

Istituto Nazionale Previdenza Sociale

SEDE REGIONALE CAMPANIA

Coordinamento Tecnico -Edilizio

Via Medina, 61 - 80133 Napoli

OPERE:

Primi interventi per la messa in sicurezza antincendio dei locali ad uso archivio dello stabile Inps sito in Napoli alla via Nuova Poggioreale angolo via S. Lazzaro per la realizzazione di un impianto di spegnimento ad acqua nebulizzata del tipo "Water Mist" .

CIG : 68659633E8

CUP: F67B16000270005

CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

" PARTE GENERALE "

(articolo 43, c. 3 e seguenti, regolamento generale, D.P.R. n. 207/10)

COMMITTENTE:

Alberto Scuderi

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO (R.U.P.):

Ing. Antonio Biancardi

PROGETTISTI:

Coordinamento Area Tecnico Edilizia – Napoli:

Arch. Giuseppe Russo geom. Stefano Napolitano

COORDINATORE PER LA PROGETTAZIONE:

Geom. Stefano Napolitano

DIRETTORE DEI LAVORI:

Geom. Stefano Napolitano

COORDINATORE PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI:

Geom. Stefano Napolitano

ISPETTORE DI CANTIERE:

Sig. Luciano Fattore

Direzione Regionale Inps Campania Capitolato Speciale di Appalto -Primi interventi per la messa in sicurezza antincendio dei locali ad uso archivio dello stabile Inps sito in Napoli alla via Nuova Poggioreale angolo via S. Lazzaro per la realizzazione di un impianto di spegnimento ad acqua nebulizzata del tipo "Water Mist" .

INDICE

CAPO 1 – NATURA ED OGGETTO DELL'APPALTO

Art. 1 Oggetto dell'appalto

Art. 2 Ammontare dell'appalto e quadro economico:

Art. 3 Sopralluogo

Art. 4 Modalità di affidamento

Art. 5 Condizioni di affidamento

Art. 6 Norme generali

CAPO 2 – DISCIPLINA CONTRATTUALE

Art. 7 Documenti contrattuali

Art. 8 Cauzione provvisoria

Art. 9 Cauzione definitiva

Art. 10 Sottoscrizione del contratto

Art. 11 Rappresentanza e domicilio

Art. 12 Valutazione dei lavori

CAPO 3 – TERMINI PER L'ESECUZIONE

Art. 13 Programma esecutivo dei lavori e crono programma

Art. 14 Consegna ed inizio dei lavori

Art. 15 Modalità di esecuzione dei lavori

Art. 16 Termini per la realizzazione e l'ultimazione dei lavori

Art. 17 Responsabilità e ruoli

Art. 18 Stabile oggetto dell'intervento

Art. 19 Penali in caso di ritardo

CAPO 4 – DISCIPLINA ECONOMICA

Art. 20 Pagamenti

Art. 21 Revisione prezzi- Prezzi unitari

Art. 22 Pagamenti a saldo e modalità di erogazione del corrispettivo

CAPO 5 - GARANZIE

Art. 23 Coperture Assicurative

Art. 24 Garanzia - Polizza di assicurazione di garanzia materiali installati

CAPO 6 – VARIAZIONI

Art. 25 Variazione al progetto

Art. 26 Prezzi applicabili ai nuovi lavori e nuovi prezzi, lavori in economia

CAPO 7 -DISPOSIZIONI IN MATERIA DI SICUREZZA

Art. 27 Sicurezza nei luoghi di lavoro - Piani di sicurezza - Piano operativo di sicurezza

Art. 28 Coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione

CAPO 8- DISCIPLINA DEL SUBAPPALTO

Art. 29 Subappalto

CAPO 9- DISPOSIZIONI IN MATERIA DI LAVORATORI

Art. 30 Identificabilità dei lavoratori

Art. 31 Assicurazioni e previdenza sociale – Osservanza dei contratti collettivi di lavoro

Art. 32 Clausole sociali

CAPO 10 - CONTROVERSIE E RISOLUZIONE DEL CONTRATTO

Art. 33 Controversie

Art. 34 Risoluzione del contratto

CAPO 11- DISPOSIZIONI PER L'ULTIMAZIONE DEI LAVORI

Art. 35 Ultimazione dei lavori

Art. 36 Termini per il collaudo ed accertamento di regolare esecuzione

Art. 37 Presa in consegna dei lavori ultimati

CAPO 12 - NORME FINALI

Art. 38 Qualità e accettazione di materiali in genere

Art. 39 Specifici oneri ed obblighi a carico dell'impresa affidataria

Art. 40 Riserve dell'impresa affidataria

CAPO 13 – QUALITA' E PROVENIENZA DEI MATERIALI E DEI COMPONENTI

Art. 41 Prescrizioni Generali

Art. 42 Descrizione sintetica delle opere

Art. 43 Descrizione dei lavori e delle forniture

Art. 44 Collaudo/Regolare esecuzione dei lavori e certificazioni 37/08

Art. 45 Danni da forza maggiore e sinistri

Art. 46 Risarcimento del danno

CAPO 14 –ALTRE NORME

Art. 47 Proprietà Industriale e Commerciale

Art.48 Gestione dei Rifiuti

Art.49 Privacy e riservatezza

Art.50 Ottemperanza al D.LGS N. 231/2001

Art. 51 Foro Competente

CAPO 1 – NATURA ED OGGETTO DELL'APPALTO

Art. 1 Oggetto e forma dell'appalto

1. L'appalto ha per oggetto l'esecuzione di tutte le opere e provviste occorrenti per eseguire e dare completamente ultimati i lavori di realizzazione dei: " Primi interventi per la messa in sicurezza antincendio dei locali ad uso archivio dello stabile Inps sito in Napoli alla via Nuova Poggioreale angolo via S. Lazzaro per la realizzazione di un impianto di spegnimento ad acqua nebulizzata del tipo "Water Mist" " .
2. Sono compresi nell'appalto tutti i lavori, le prestazioni, le forniture e le provviste necessarie per dare il lavoro completamente compiuto, secondo le condizioni stabilite dal presente capitolato speciale d'appalto, con le caratteristiche tecniche, qualitative e quantitative previste dal progetto esecutivo dell'opera di cui al precedente comma e relativi allegati dei quali l'Appaltatore dichiara di aver preso completa ed esatta conoscenza.
3. L'esecuzione dei lavori è sempre e comunque effettuata secondo le regole dell'arte e l'Appaltatore deve conformarsi alla massima diligenza nell'adempimento dei propri obblighi.
4. Ai fini dell'art. 3 comma 5 della Legge 136/2010 e s.m.i. il Codice identificativo della gara (CIG) relativo all'intervento è **68659633E8** e il Codice Unico di Progetto (CUP) dell'intervento è **F67B16000270005**.

Il presente appalto è dato a CORPO ai sensi dell'articolo 3, comma 1, lettera dddd) del Codice dei contratti, del Codice dei contratti, nonché degli articoli 43, comma 6, e 184, del d.P.R. n. 207 del 2010. L'importo del contratto, come determinato in sede di gara, resta fisso e invariabile, senza che possa essere invocata da alcuna delle parti contraenti alcuna successiva verifica sulla misura o sul valore attribuito alla quantità.

L'appalto è soggetto all'esatta osservanza di tutte le condizioni stabilite nel presente Capitolato Speciale e nel Capitolato Generale d'Appalto e nel Codice degli Appalti di cui al D. Lgs 50 /2016.

L'Appaltatore è tenuto alla piena e diretta osservanza di tutte le norme vigenti derivanti sia da leggi che da decreti, circolari e regolamenti con particolare riguardo ai regolamenti edilizi, d'igiene, di polizia urbana, dei cavi stradali, alle norme sulla circolazione stradale, a quelle sulla sicurezza ed igiene del lavoro vigenti al momento dell'esecuzione delle opere (sia per quanto riguarda il

personale dell'Appaltatore stesso, che di eventuali subappaltatori, cottimisti e lavoratori autonomi), alle disposizioni impartite dalle AUSL, alle norme CEI, UNI, CNR.

Dovranno inoltre essere osservate le disposizioni di cui al D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i., in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro, di segnaletica di sicurezza sul posto di lavoro, nonché le disposizioni di cui al D.P.C.M. 1 marzo 1991 e s.m.i. riguardanti i "limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno", alla legge 447/95 e s.m.i (Legge quadro sull'inquinamento acustico) e relativi decreti attuativi, al D.M. 22 gennaio 2008, n. 37 e s.m.i., al D.Lgs. 03 aprile 2006, n. 152 e s.m.i. (Norme in materia ambientale) e alle altre norme vigenti in materia.

Art. 2 Ammontare dell'appalto e quadro economico

L'importo dei lavori posti a base di gara e delle relative categorie è definito come segue – ove le categorie sono intese quali gruppi di lavorazioni omogenee di cui all'art. 45 comma 6 e 184 del D.P.R. 207/2010:

1. L'importo complessivo dei lavori ed oneri compresi nell'appalto, ammonta ad Euro (Euro) 327.850,00 oltre IVA come risulta dalla stima di progetto e come risulta nel prospetto sotto riportato:

| Importi in Euro | Colonna a) | Colonna b) | Colonna a + b |
|------------------------|---------------------------|--|------------------|
| | Importo esecuzione lavori | Oneri per la sicurezza per le attività di coordinamento e speciali | TOTALE |
| Importo totale A corpo | €. 320.000,00 | €. 7.850,00 | €. 327.850,00 |

2. L'importo totale di cui al precedente comma comprende gli oneri della sicurezza di cui all'art. 100 del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i., stimati in Euro 7.850,00 (diconsi Euro settemilaottocentocinquanta/00), somme che non sono soggette a ribasso d'asta, nonché l'importo di Euro 320.000,00 (diconsi Euro trecentoventimila/00), per i lavori soggetti a ribasso d'asta.

3. Le categorie di lavoro previste nell'appalto sono le seguenti:

a) CATEGORIA PREVALENTE

La partecipazione all'invito necessita dell'iscrizione alle Categoria SOA (per appalti superiori a €150.000,00).

Per quanto riguarda i lavori indicati dal presente Capitolato, è richiesta la qualificazione dell'Appaltatore per le seguenti categorie e classifiche così come richiesto dagli artt 83 e 84 del D.Lgs. n. 50/2016 e s.m.i.:

| | |
|---|----------------------|
| <p>OS3</p> <p>IMPIANTI IDRICO-SANITARIO, CUCINE, LAVANDERIE</p> <p>Riguarda la fornitura, il montaggio e la manutenzione o ristrutturazione di impianti idrosanitari, di cucine, di lavanderie, del gas ed antincendio, qualsiasi sia il loro grado di importanza, completi di ogni connessa opera muraria, complementare o accessoria, da realizzarsi in opere generali che siano state già realizzate o siano in corso di costruzione</p> | <p>Classifica II</p> |
|---|----------------------|

4. L'offerta deve essere formulata con riferimento alle lavorazioni soggette a ribasso e tenuto conto che gli importi devono essere espressi al netto degli oneri per la sicurezza ancorché la descrizione delle singole voci, in alcuni casi, possa comprendere riferimenti anche ai dispositivi per la sicurezza stessa.

Importo per l'esecuzione delle Lavorazioni (comprensivo dell'importo per l'attuazione dei Piani di Sicurezza)

a) Per lavori a CORPO Euro 327.850,00 di cui per oneri della sicurezza Euro 7.850,00

Art. 3 Sopralluogo

Le imprese partecipanti dovranno obbligatoriamente effettuare un sopralluogo per prendere visione degli interventi da eseguire e constatare le circostanze generali e particolari, anche ai fini della remunerabilità del ribasso offerto, che deve intendersi comprensivo di ogni qualsiasi onere e magistero per dare i lavori compiuti ed eseguiti a perfetta regola d'arte, nonché degli obblighi e degli oneri relativi alle disposizioni in materia di sicurezza, di assicurazione, di condizioni di lavoro e di previdenza e assistenza in vigore nel luogo dove devono essere eseguiti i lavori, nonché di tutte le circostanze generali, particolari e locali, nessuna esclusa ed eccettuata, suscettibili di influire sulla determinazione dei prezzi, sulle condizioni contrattuali e sull'esecuzione dei lavori e di aver giudicato i lavori stessi realizzabili, gli elaborati progettuali adeguati ed i prezzi nel loro complesso remunerativi.

Art. 4 Modalità di affidamento

L'aggiudicazione "a corpo" del contratto avverrà con il criterio del prezzo più basso ai sensi dell'art. 95 comma 4 del d.lgs. 50/2016. Tutte le opere che formano oggetto dei lavori dovranno essere, scrupolosamente e senza eccezione alcuna, eseguite secondo le norme riportate nel presente Capitolato.

Art. 5 Condizioni di affidamento

L'assunzione dell'esecuzione dei lavori di cui al presente Capitolato implica da parte dell'Affidatario la conoscenza delle condizioni locali, per essersi recato sul luogo di esecuzione dei lavori, della viabilità di accesso, delle discariche autorizzate, degli oneri relativi alla raccolta, trasporto e smaltimento dei rifiuti e/o residui di lavorazione nonché degli obblighi e degli oneri relativi alle disposizioni in materia di sicurezza, di assicurazione, di condizioni di lavoro e di previdenza e assistenza in vigore nel luogo dove devono essere eseguiti i lavori nonché di tutte le circostanze generali, particolari e locali, nessuna esclusa ed eccettuata, suscettibili di influire sulla determinazione dei prezzi, sulle condizioni contrattuali e sull'esecuzione dei lavori e di aver giudicato i lavori stessi realizzabili, gli elaborati progettuali adeguati ed i prezzi nel loro complesso remunerativi. L'affidatario darà atto, senza riserva alcuna, della piena conoscenza e disponibilità della documentazione, della disponibilità dei siti, dello stato dei luoghi, delle condizioni pattuite in sede di offerta e ogni altra circostanza che interessi.

Art. 6 Norme generali

Nell'esecuzione di tutte le lavorazioni, delle opere, delle forniture e dei servizi devono essere rispettate tutte le prescrizioni di legge, regolamentari e delle altre normative in genere in tema di qualità, provenienza ed accettazione dei materiali nonché, per quanto concerne la descrizione, i requisiti di prestazione e le modalità di esecuzione, vanno osservate tutte le indicazioni contenute o richiamate contrattualmente nel Capitolato tecnico e nella lettera d'invito. Per quanto riguarda l'accettazione, la qualità e l'impiego dei materiali, la loro provvista, il luogo della loro provenienza e l'eventuale sostituzione di quest'ultimo, si applica l'art. 167 del D.P.R. 207/2010. In conseguenza i prezzi stabiliti non potranno subire variazioni in aumento per effetto di previsioni incomplete o erronee fatte dall'Impresa nella determinazione del ribasso percentuale offerto in sede di gara, anche in caso di incompleta o erronea indicazione sugli atti progettuali.

Sono a carico dell'Appaltatore, oltre gli oneri e gli obblighi di cui al D.M. 145/2000 Capitolato Generale d'Appalto, alla vigente normativa e al presente Capitolato Speciale d'Appalto, nonché a quanto previsto da tutti i piani per le misure di sicurezza fisica dei lavoratori, anche quelli di seguito elencati:

- la nomina, prima dell'inizio dei lavori, del Direttore tecnico di cantiere, che dovrà essere professionalmente abilitato ed iscritto all'albo professionale e dovrà fornire alla Direzione dei Lavori apposita dichiarazione di accettazione dell'incarico del Direttore tecnico di cantiere;
- i movimenti di terra ed ogni altro onere relativo alla formazione del cantiere, in relazione all'entità dell'opera, con tutti i più moderni ed avanzati impianti per assicurare una perfetta e rapida esecuzione di tutte le opere prestabilite; la recinzione del cantiere con solido steccato in materiale idoneo, secondo le prescrizioni del Piano di Sicurezza ovvero della Direzione dei Lavori, nonché la pulizia e la manutenzione del cantiere, l'inghiaiamento ove possibile e la sistemazione dei suoi percorsi in modo da renderne sicuri il transito e la circolazione dei veicoli e delle persone;
- la sorveglianza sia di giorno che di notte del cantiere e di tutti i materiali in esso esistenti, nonché di tutti i beni di proprietà della Stazione Appaltante e delle piantagioni consegnate all'Appaltatore. Per la custodia di cantieri allestiti per la realizzazione di opere pubbliche, l'Appaltatore dovrà servirsi di personale addetto con la qualifica di guardia giurata;
- la costruzione, entro la recinzione del cantiere e nei luoghi che saranno designati dalla Direzione dei Lavori, di locali ad uso ufficio del personale, della Direzione ed assistenza, sufficientemente

arredati, illuminati e riscaldati, compresa la relativa manutenzione. Tali locali dovranno essere dotati di adeguati servizi igienici con relativi impianti di scarico funzionanti;

le prove sui prelievi di materiale strutturale posto in opera (es. provini di calcestruzzo, spezzoni d'acciaio), a proprie spese, per i quali i laboratori legalmente autorizzati rilasceranno i relativi certificati;

l'esecuzione, presso gli istituti incaricati, di tutte le esperienze e i saggi che verranno in ogni tempo ordinati dalla Direzione dei Lavori, sui materiali impiegati o da impiegarsi nella costruzione, in correlazione a quanto prescritto circa l'accettazione dei materiali stessi. Dei campioni potrà essere ordinata la conservazione nel competente ufficio direttivo munendoli di suggelli a firma della Direzione dei Lavori e dell'Appaltatore nelle modalità più adatte a garantirne l'autenticità;

l'esecuzione di ogni prova di carico che sia ordinata dalla Direzione dei Lavori su pali di fondazione, solai, balconi, e qualsiasi altra struttura portante, di notevole importanza statica;

la fornitura e manutenzione di cartelli di avviso, di fanali di segnalazione notturna nei punti prescritti e di quanto altro venisse particolarmente indicato dalla Direzione dei Lavori o dal Coordinatore in fase di esecuzione, allo scopo di migliorare la sicurezza del cantiere;

il mantenimento, fino al collaudo, della continuità degli scoli delle acque e del transito sulle vie o sentieri pubblici o privati latitanti le opere da eseguire;

la fornitura di acqua potabile per il cantiere;

l'osservanza delle norme, leggi e decreti vigenti, relative alle varie assicurazioni degli operai per previdenza, prevenzione infortuni e assistenza sanitaria che potranno intervenire in corso di appalto;

la comunicazione all'Ufficio da cui i lavori dipendono, entro i termini prefissati dallo stesso, di tutte le notizie relative all'impiego della manodopera;

l'osservanza delle norme contenute nelle vigenti disposizioni sulla polizia mineraria di cui al D.P.R.128/59 e s.m.i.;

le spese per la realizzazione di fotografie delle opere in corso nei vari periodi dell'appalto, nel numero indicato dalla Direzione dei Lavori;

- l'assicurazione che copra i danni subiti dalle stazioni appaltanti a causa del danneggiamento o della distruzione totale o parziale di impianti ed opere, anche preesistenti;
- il pagamento delle tasse e di altri oneri per concessioni comunali (titoli abilitativi per la costruzione, l'occupazione temporanea di suolo pubblico, passi carrabili, ecc.), nonché il pagamento di ogni tassa presente e futura inerente i materiali e mezzi d'opera da impiegarsi, ovvero alle stesse opere finite, esclusi, nei Comuni in cui essi sono dovuti, i diritti per gli allacciamenti e gli scarichi;
- la pulizia quotidiana dei locali in costruzione e delle vie di transito del cantiere, col personale necessario, compreso lo sgombero dei materiali di rifiuto lasciati da altre Ditte;
- il libero accesso ed il transito nel cantiere e sulle opere eseguite od in corso d'esecuzione, alle persone addette ed a qualunque altra Impresa alla quale siano stati affidati lavori per conto diretto della Stazione Appaltante;
- l'uso gratuito parziale o totale, a richiesta della Direzione dei Lavori, da parte di dette Imprese o persone, dei ponti di servizio, impalcature, costruzioni provvisorie, ed apparecchi di sollevamento, per tutto il tempo occorrente all'esecuzione dei lavori;
- il ricevimento, lo scarico ed il trasporto in cantiere e nei luoghi di deposito o a piè d'opera, a sua cura e spese, secondo le disposizioni della Direzione dei Lavori nonché alla buona conservazione ed alla perfetta custodia, dei materiali e dei manufatti esclusi dal presente appalto e provvisti od eseguiti da altre Ditte per conto della Stazione Appaltante. I danni che per cause dipendenti o per sua negligenza fossero apportati a tali materiali e manufatti dovranno essere riparati a carico esclusivo dell'Appaltatore;
- la predisposizione, prima dell'inizio dei lavori, del piano delle misure per la sicurezza fisica dei lavoratori di cui al comma 17 dell'art. 105 del D.Lgs. n. 50/2016 e s.m.i.;
- l'adozione, nell'esecuzione di tutti i lavori, dei procedimenti e delle cautele necessarie per garantire la salute e la sicurezza dei lavoratori e dei terzi, nonché per evitare danni ai beni pubblici e privati, osservando le disposizioni contenute nel D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i. e di tutte le norme in vigore in materia di sicurezza;

- il consenso all'uso anticipato delle opere qualora venisse richiesto dalla Direzione dei Lavori, senza che l'Appaltatore abbia perciò diritto a speciali compensi. Egli potrà, però, richiedere che sia redatto apposito verbale circa lo stato delle opere, per essere garantito dai possibili danni che potrebbero derivarne dall'uso. Entro 20 giorni dal verbale di ultimazione l'Appaltatore dovrà completamente sgombrare il cantiere dai materiali, mezzi d'opera ed impianti di sua proprietà;
- la fornitura e posa in opera nel cantiere, a sua cura e spese, delle apposite tabelle indicative dei lavori, anche ai sensi di quanto previsto dall'art. 105 comma 15 del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i.;
- la trasmissione alla Stazione Appaltante, a sua cura e spese, degli eventuali contratti di subappalto che dovesse stipulare, almeno 20 giorni prima della data di effettivo inizio dell'esecuzione delle relative prestazioni, ai sensi del comma 7 dell'art. 105 del D.Lgs. n. 50/2016 e s.m.i. La disposizione si applica anche ai noli a caldo ed ai contratti similari;
- la disciplina e il buon ordine dei cantieri. L'appaltatore è responsabile della disciplina e del buon ordine nel cantiere e ha l'obbligo di osservare e far osservare al proprio personale le norme di legge e di regolamento. L'appaltatore, tramite il direttore di cantiere, assicura l'organizzazione, la gestione tecnica e la conduzione del cantiere. La direzione del cantiere è assunta dal direttore tecnico dell'impresa o da altro tecnico formalmente incaricato dall'appaltatore. In caso di appalto affidato ad associazione temporanea di imprese o a consorzio, l'incarico della direzione di cantiere è attribuito mediante delega conferita da tutte le imprese operanti nel cantiere; la delega deve indicare specificamente le attribuzioni da esercitare dal direttore anche in rapporto a quelle degli altri soggetti operanti nel cantiere. La Direzione dei Lavori ha il diritto, previa motivata comunicazione all'appaltatore, di esigere il cambiamento del direttore di cantiere e del personale per indisciplina, incapacità o grave negligenza.

L'appaltatore è comunque responsabile dei danni causati dall'imperizia o dalla negligenza di detti soggetti, e risponde nei confronti dell'amministrazione committente per la malafede o la frode dei medesimi nell'impiego dei materiali.

- La fornitura dei disegni "as built" in formato cartaceo, che descrivono nel dettaglio l'opera come è stata effettivamente costruita, le eventuali modifiche progettuali apportate in corso d'opera nonché eventuali difformità fra progetto e realizzazione;
- la realizzazione, anche ripetuta, di tutte le prove idrauliche sulle condotte realizzate;

□ la individuazione e regolazione di tutte le interferenze non direttamente individuabili in sede di progetto;

□ la fornitura di tutti gli apprestamenti relativi alla sicurezza del cantiere per tutta la durata dei lavori, indipendentemente dalla durata degli stessi in relazione agli importi computati.

Il corrispettivo per tutti gli obblighi ed oneri sopra specificati è conglobato nei prezzi dei lavori a corpo di cui agli articoli 1 e 2 del presente Capitolato. Detto eventuale compenso è fisso ed invariabile, essendo soggetto soltanto alla riduzione relativa all'offerta ribasso contrattuale.

L'Appaltatore si obbliga a garantire il trattamento dei dati in conformità a quanto previsto dalla normativa sulla privacy di cui al D.Lgs. 30 giugno 2003, n. 196 e s.m.i.

CAPO 2 – DISCIPLINA CONTRATTUALE

Art. 7 Documenti contrattuali

Sono parte integrante del contratto di appalto, oltre al presente Capitolato Speciale d'Appalto, il Capitolato Generale d'Appalto, di cui al D.M. 145/2000 per quanto non in contrasto con il presente capitolato o non previsto da quest'ultimo, e la seguente documentazione:

- a) Le Leggi, i Decreti, i Regolamenti e le Circolari Ministeriali emanate e vigenti alla data di esecuzione dei lavori;
- b) Le Leggi, i Decreti, i Regolamenti e le Circolari emanate e vigenti, per i rispettivi ambiti territoriali, nella Regione, Provincia e Comune in cui si eseguono le opere oggetto dell'appalto;
- c) Le norme emanate dal C.N.R., le norme U.N.I., le norme C.E.I., le tabelle CEI-UNEL, le altre norme tecniche ed i testi citati nel presente Capitolato;
- d) CSA; Elenco Prezzi ;Percentuali convenzionali delle singole categorie di lavoro;
- e) Il Cronoprogramma;
- f) Le polizze di garanzia;
- g) Il Piano di Sicurezza e di Coordinamento ed i piani di cui all'art. 100 del D.Lgs. n. 81/2008 e s.m.i.;
- h) I Disegni di progetto.

I documenti sopra elencati possono anche non essere materialmente allegati, fatto salvo il Capitolato Speciale d'Appalto e l'Elenco Prezzi unitari, purché conservati dalla Stazione Appaltante e controfirmati dai contraenti.

Eventuali altri disegni e particolari costruttivi delle opere da eseguire non formeranno parte integrante dei documenti di appalto. Alla Direzione dei Lavori è riservata la facoltà di consegnarli all'Appaltatore in quell'ordine che crederà più opportuno, in qualsiasi tempo, durante il corso dei lavori.

Qualora uno stesso atto contrattuale dovesse riportare delle disposizioni di carattere discordante, l'Appaltatore ne farà oggetto d'immediata segnalazione scritta alla Stazione Appaltante per i conseguenti provvedimenti di modifica.

Se le discordanze dovessero riferirsi a caratteristiche di dimensionamento grafico, saranno di norma ritenute valide le indicazioni riportate nel disegno con scala di riduzione minore. In ogni caso dovrà ritenersi nulla la disposizione che contrasta o che in minor misura collima con il contesto delle norme e disposizioni riportate nei rimanenti atti contrattuali.

Qualora gli atti contrattuali prevedessero delle soluzioni alternative, resta espressamente stabilito che la scelta spetterà, di norma e salvo diversa specifica, alla Direzione dei Lavori.

L'Appaltatore dovrà comunque rispettare i minimi inderogabili fissati dal presente Capitolato Speciale avendo gli stessi, per esplicita statuizione, carattere di prevalenza rispetto alle diverse o minori prescrizioni riportate negli altri atti contrattuali.

Sono contrattualmente vincolanti tutte le leggi e le norme vigenti in materia di lavori pubblici e in particolare:

- Decreto Legislativo 18 Aprile 2016 n° 50 – Attuazione delle direttive 2014/23/UE, 2014/24/UE/ e 2014/25/UE sull'aggiudicazione dei contratti di concessione, sugli appalti pubblici e sulle procedure d'appalto degli enti erogatori nei settori dell'acqua, dell'energia, dei trasporti e dei servizi postali, nonché per il riordino della disciplina vigente in materia di contratti relativi a lavori, servizi e forniture;
- D.P.R. n. 207/2010 ss.mm.ii. - Regolamento di esecuzione ed attuazione del decreto legislativo 12/04/2006, n. 163, recante «Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE, per quanto applicabile;

· D.M. 145/2000 - Regolamento recante il capitolato generale d'appalto dei lavori pubblici, ai sensi dell'articolo 3, comma 5, della legge 11/02/1994, n. 109, e successive modificazioni.

Art. 8 Cauzione provvisoria

Viene stabilita la costituzione di un deposito cauzionale per un ammontare pari al 2% dell'importo netto a base di gara, a garanzia della stipulazione del contratto in caso di aggiudicazione.

L'importo della garanzia, e del suo eventuale rinnovo, è ridotto ai sensi dell'art. 93 comma 7 del D. Lgs 18 Aprile 2016 n° 50.

Art. 9 Cauzione definitiva

L'appaltatore per la sottoscrizione del contratto deve costituire una garanzia, denominata "garanzia definitiva" a sua scelta sotto forma di cauzione o fideiussione con le modalità di cui all'articolo 93, commi 2 e 3 del D. Lgs 18 Aprile 2016 n° 50, pari al 10 per cento dell'importo contrattuale e tale obbligazione è indicata negli atti e documenti a base di affidamento di lavori, di servizi e di forniture. Nel caso di procedure di gara realizzate in forma aggregata da centrali di committenza, l'importo della garanzia è indicato nella misura massima del 10 per cento dell'importo contrattuale. Al fine di salvaguardare l'interesse pubblico alla conclusione del contratto nei termini e nei modi programmati in caso di aggiudicazione con ribassi superiori al dieci per cento la garanzia da costituire è aumentata di tanti punti percentuali quanti sono quelli eccedenti il 10 per cento. Ove il ribasso sia superiore al venti per cento, l'aumento è di due punti percentuali per ogni punto di ribasso superiore al venti per cento. La cauzione è prestata a garanzia dell'adempimento di tutte le obbligazioni del contratto e del risarcimento dei danni derivanti dall'eventuale inadempimento delle obbligazioni stesse, nonché a garanzia del rimborso delle somme pagate in più all'esecutore rispetto alle risultanze della liquidazione finale, salva comunque la risarcibilità del maggior danno verso l'appaltatore. La garanzia cessa di avere effetto solo alla data di emissione del certificato di collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione. La stazione appaltante può richiedere al soggetto aggiudicatario la reintegrazione della garanzia ove questa sia venuta meno in tutto o in parte; in caso di inottemperanza, la reintegrazione si effettua a valere sui ratei di prezzo da corrispondere all'esecutore. Alla garanzia di cui al presente articolo si applicano le riduzioni previste dall'articolo 93, comma 7, per la garanzia provvisoria;

Art. 10 Sottoscrizione del contratto

La stipula del contratto di appalto in forma pubblico-amministrativa avrà luogo nei termini di legge ad avvenuta comunicazione dell'aggiudicazione dei lavori. Dopo l'aggiudicazione definitiva dei lavori la stazione appaltante ha la facoltà di procedere alla consegna dei lavori sotto riserva di legge nelle more della stipula del contratto.

Art. 11 Rappresentanza e domicilio

L'affidatario deve comunicare il domicilio presso il quale ricevere le comunicazioni per tutta la durata e per tutti gli effetti del contratto. A tale domicilio, oppure a mani proprie dell'affidatario o di colui che lo rappresenta nella condotta dei lavori, vengono effettuate tutte le notifiche o comunicazioni dipendenti dal contratto. L'affidatario deve, altresì, comunicare, ai sensi e nei modi di cui all'art. 3 del C.G.A. di cui al D.M. 145/2000, le generalità delle persone autorizzate a riscuotere e a quietanzare. Ogni variazione del domicilio deve essere previamente comunicata al Responsabile del procedimento.

Prima dell'inizio dei lavori, l'Impresa ha l'obbligo di comunicare al Responsabile del procedimento e al Direttore dei lavori il nominativo del Direttore tecnico del cantiere, che sarà un tecnico abilitato e iscritto al relativo Albo o Collegio professionale, competente per legge, all'espletamento delle mansioni inerenti ai lavori da eseguire.

Il Direttore dei lavori ha il diritto di esigere il cambiamento o il licenziamento degli agenti, dei capi cantiere e degli operai dell'Appaltatore per insubordinazione, per incapacità o per grave negligenza.

L'impresa deve garantire la copertura del ruolo di Direttore tecnico di cantiere per tutta la durata dei lavori e l'eventuale sostituzione di questa figura dovrà essere comunicata tempestivamente con lettera raccomandata alla stazione appaltante; in caso di mancata sostituzione i lavori sono sospesi ma il periodo di sospensione non modifica il termine di ultimazione dei lavori stessi.

Art. 12 Valutazione dei lavori

CRITERI CONTABILI PER LA LIQUIDAZIONE DEI LAVORI

A CORPO

La valutazione del lavoro a corpo è effettuata secondo le specificazioni date nell'enunciazione e nella descrizione del lavoro a corpo, nonché secondo le risultanze degli elaborati grafici e di ogni

altro allegato progettuale; il corrispettivo per il lavoro a corpo resta fisso e invariabile senza che possa essere invocata dalle parti contraenti alcuna verifica sulla misura o sul valore attribuito alla quantità di detti lavori.

Nel corrispettivo per l'esecuzione dei lavori a corpo s'intende sempre compresa ogni spesa occorrente per dare l'opera compiuta sotto le condizioni stabilite dal capitolato speciale d'appalto e secondo i tipi indicati e previsti negli atti progettuali. Pertanto nessun compenso può essere richiesto per lavori, forniture e prestazioni che, ancorché non esplicitamente specificati nella descrizione dei lavori a corpo, siano rilevabili dagli elaborati grafici o viceversa. Lo stesso dicasi per lavori, forniture e prestazioni che siano tecnicamente e intrinsecamente indispensabili alla funzionalità, completezza e corretta realizzazione dell'opera appaltata secondo le regole dell'arte.

La contabilizzazione dei lavori a corpo è effettuata applicando all'importo netto di aggiudicazione, risultante dall'offerta, le percentuali convenzionali relative alle singole categorie di lavoro indicate nella tabella «B», allegata al presente capitolato speciale per farne parte integrante e sostanziale, di ciascuna delle quali va contabilizzata la quota parte in proporzione al lavoro eseguito.

L'elenco prezzi ha validità ai soli fini della determinazione del prezzo complessivo in base al quale effettuare l'aggiudicazione, in quanto l'appaltatore era tenuto, in sede di partecipazione alla gara, a verificare le voci e le quantità richieste per l'esecuzione completa dei lavori progettati, ai fini della formulazione della propria offerta e del conseguente corrispettivo.

PRESTAZIONI IN ECONOMIA

La contabilizzazione dei lavori in economia è effettuata secondo i prezzi unitari contrattuali per l'importo delle prestazioni e delle somministrazioni fatte dall'impresa stessa, con le modalità previste dalle norme vigenti.

NORME PER LA MISURAZIONE DEI LAVORI E LA VALUTAZIONE DEI LAVORI

NORME GENERALI

La quantità dei lavori e delle provviste sarà determinata a corpo., in relazione a quanto previsto nell'elenco dei prezzi allegato.

Le misure verranno rilevate in contraddittorio in base all'effettiva esecuzione. Qualora esse risultino maggiori di quelle indicate nei grafici di progetto o di quelle ordinate dalla Direzione, le eccedenze non verranno contabilizzate.

Soltanto nel caso che la Direzione dei Lavori abbia ordinato per iscritto maggiori dimensioni se ne terrà conto nella contabilizzazione.

In nessun caso saranno tollerate dimensioni minori di quelle ordinate, le quali potranno essere motivo di rifacimento a carico dell'Appaltatore. Resta sempre salva in ogni caso la possibilità di verifica e rettifica in occasione delle operazioni di collaudo.

LAVORI IN ECONOMIA

La Stazione Appaltante ha il diritto di chiedere all'Appaltatore, che ne ha l'obbligo, di fornire mano d'opera, mezzi d'opera e materiali per lavori e servizi le cui prestazioni saranno contabilizzate in economia.

Per i lavori in economia nel costo orario della manodopera si intende compresa ogni incidenza per attrezzi ed utensili di lavoro e quanto altro occorra per il loro impiego.

Gli operai per i lavori in economia dovranno essere qualificati per i lavori da eseguire e provvisti degli attrezzi ed utensili necessari che dovranno essere sempre in perfetta efficienza e provvisti di tutti gli accessori necessari per il loro regolare funzionamento. Nella contabilizzazione non verranno riconosciuti oneri per spese di trasporto e di trasferta.

Per le prestazioni in economia l'Appaltatore ha l'obbligo di consegnare quotidianamente alla Direzione dei Lavori le liste con le ore di impiego relative agli operai, noli e materiali utilizzati. Le prestazioni non preventivamente autorizzate e/o non dichiarate dall'Appaltatore nei modi e nei termini di cui sopra non saranno in alcun modo riconosciute.

Le prestazioni e le forniture in economia saranno disposte dalla Direzione dei Lavori, mediante apposito ordine di servizio, solo per lavori secondari ed accessori e nei casi e nei limiti previsti dal D.Lgs 18 aprile 2016 n. 50 e s.m.i.

L'importo di tali prestazioni, e provviste non potrà superare quello debitamente autorizzato nei limiti definiti dall'art. 125 del D.Lgs 18 aprile 2016 n. 50 e s.m.i.

MATERIALI A PIE' D'OPERA

I prezzi di elenco per i materiali a piè d'opera, diminuiti del ribasso d'asta, si applicano soltanto:

- a) alle provviste dei materiali a piè d'opera che l'Appaltatore è tenuto a fare a richiesta della Direzione dei Lavori come, ad esempio, somministrazioni per lavori in economia, somministrazione di legnami per casseri, paratie, palafitte, travature ecc., alla cui esecuzione provvede direttamente la Stazione Appaltante, la somministrazione di ghiaia o pietrisco, quando l'Impresa non debba effettuare lo spandimento;
- b) alla valutazione dei materiali accettabili nel caso di esecuzione di ufficio e nel caso di rescissione coattiva oppure di scioglimento di contratto;
- c) alla valutazione del materiale per l'accreditamento del loro importo nei pagamenti in acconto, ai sensi del D.P.R. n. 207/2010;
- d) alla valutazione delle provviste a piè d'opera che si dovessero rilevare dalla Stazione Appaltante quando per variazioni da essa introdotte non potessero più trovare impiego nei lavori.

I detti prezzi per i materiali a piè d'opera servono pure per la formazione di nuovi prezzi ai quali deve essere applicato il ribasso contrattuale.

In detti prezzi dei materiali è compresa ogni spesa accessoria per dare i materiali a piè d'opera sul luogo di impiego, le spese generali ed il beneficio dell'Appaltatore.

CAPO 3 – TERMINI PER L'ESECUZIONE

Art. 13 Programma esecutivo dei lavori e crono programma

Entro 10 (dieci) giorni dalla data di sottoscrizione del verbale di consegna, e comunque prima dell'inizio dei lavori, l'impresa predisponde e consegna alla Direzione lavori un proprio programma esecutivo dei lavori, corredato da P.O.S., elaborati in relazione alle proprie tecnologie, scelte imprenditoriali ed organizzazione lavorativa, riportando, per ogni lavorazione, il periodo di esecuzione, l'ammontare parziale e progressivo dell'avanzamento dei lavori alle date contrattualmente stabilite. Detto programma deve essere coerente con i tempi contrattuali di ultimazione e deve essere approvato con un visto dalla Direzione lavori. Il programma esecutivo dei lavori può essere modificato o integrato dall'Amministrazione mediante ordine di servizio, in

tutte le ipotesi (ivi comprese quelle derivanti da terzi estranei al contratto) in cui ciò risulti necessario alla miglior esecuzione dei lavori ovvero sia ciò sia imposto da esigenze in materia di sicurezza. I lavori sono comunque eseguiti nel rispetto del cronoprogramma predisposto dall'Amministrazione e integrante il progetto esecutivo.

Art. 14 Consegna ed inizio dei lavori- sospensioni e proroghe

Divenuta efficace l'aggiudicazione ai sensi dell'articolo 32 comma 8 del D.Lgs. n.50/2016 e fatto salvo l'esercizio dei poteri di autotutela nei casi consentiti dalle norme vigenti, la stipulazione del contratto di appalto ha luogo entro i successivi sessanta giorni , salvo diverso termine previsto nel bando o nell'invito ad offrire, ovvero l'ipotesi di differimento espressamente concordata con l'aggiudicatario. Se la stipulazione del contratto non avviene nel termine fissato, l'aggiudicatario può, mediante atto notificato alla stazione appaltante, sciogliersi da ogni vincolo o recedere dal contratto. All'aggiudicatario non spetta alcun indennizzo, salvo il rimborso delle spese contrattuali documentate.

La consegna dei lavori all'Appaltatore verrà effettuata entro 45 giorni dalla data di registrazione del contratto, in conformità a quanto previsto nella prassi consolidata.

Nel giorno e nell'ora fissati dalla Stazione Appaltante, l'Appaltatore dovrà trovarsi sul posto indicato per ricevere la consegna dei lavori, che sarà certificata mediante formale verbale redatto in contraddittorio; dalla data di tale verbale decorre il termine utile per il compimento dell'opera o dei lavori.

Qualora l'Appaltatore non si presenti nel giorno stabilito, la Direzione dei Lavori fissa una nuova data. La decorrenza del termine contrattuale resta comunque quella della data della prima convocazione.

Nel caso di lavori, se è intervenuta la consegna dei lavori in via di urgenza, se si è dato avvio all'esecuzione del contratto in via d'urgenza, l'aggiudicatario ha diritto al rimborso delle spese sostenute per l'esecuzione dei lavori ordinati dal direttore dei lavori, ivi comprese quelle per opere provvisoriale.

L'esecuzione d'urgenza è ammessa esclusivamente nelle ipotesi di eventi oggettivamente imprevedibili, per ovviare a situazioni di pericolo per persone, animali o cose, ovvero per l'igiene e la salute pubblica, ovvero per il patrimonio storico, artistico, culturale ovvero nei casi in cui la

mancata esecuzione immediata della prestazione dedotta nella gara determinerebbe un grave danno all'interesse pubblico che è destinata a soddisfare, ivi compresa la perdita di finanziamenti comunitari.

Fermo restando quanto previsto in materia di informativa antimafia dagli articoli 88, comma 4-ter e 92, comma 4, del decreto legislativo 6 settembre 2011, n. 159, la stazione appaltante può recedere dal contratto in qualunque tempo previo il pagamento dei lavori eseguiti nonché del valore dei materiali utili esistenti in cantiere nel caso di lavoro, oltre al decimo dell'importo delle opere, dei servizi o delle forniture non eseguite.

La redazione del verbale di consegna è subordinata all'accertamento da parte del Responsabile dei Lavori, degli obblighi di cui al D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i.; in assenza di tale accertamento, il verbale di consegna è inefficace e i lavori non possono essere iniziati.

Le disposizioni di consegna dei lavori in via d'urgenza su esposte, si applicano anche alle singole consegne frazionate, in presenza di temporanea indisponibilità di aree ed immobili; in tal caso si provvede di volta in volta alla compilazione di un verbale di consegna provvisorio e l'ultimo di questi costituisce verbale di consegna definitivo anche ai fini del computo dei termini per l'esecuzione, se non diversamente determinati.

L'Appaltatore è tenuto a trasmettere alla Stazione Appaltante, prima dell'effettivo inizio dei lavori, la documentazione dell'avvenuta denuncia agli Enti previdenziali (inclusa la Cassa Edile) assicurativi ed infortunistici nonché copia del piano di sicurezza di cui al decreto legislativo del 9 aprile 2008, n.81 e s.m.i.

Lo stesso obbligo fa carico all'Appaltatore, per quanto concerne la trasmissione della documentazione di cui sopra da parte delle proprie imprese subappaltatrici, cosa che dovrà avvenire prima dell'effettivo inizio dei lavori.

L'Appaltatore dovrà comunque dare **inizio ai lavori** entro il termine improrogabile di **giorni 10** dalla data del verbale di consegna fermo restando il rispetto del termine, di cui al successivo periodo, per la presentazione del programma di esecuzione dei lavori.

Entro 10 giorni dalla consegna dei lavori, l'Appaltatore presenterà alla Direzione dei Lavori una proposta di programma di esecuzione dei lavori, di cui all'art. 43 comma 10 del D.P.R. n.

207/2010, elaborato in relazione alle proprie tecnologie, alle proprie scelte imprenditoriali e alla propria organizzazione lavorativa.

Nel suddetto piano sono riportate, per ogni lavorazione, le previsioni circa il periodo di esecuzione nonché l'ammontare presunto, parziale e progressivo, dell'avanzamento dei lavori alle scadenze contrattualmente stabilite per la liquidazione dei certificati di pagamento. Esso dovrà essere redatto tenendo conto del tempo concesso per dare le opere ultimate entro il termine fissato dal presente Capitolato.

Entro quindici giorni dalla presentazione, la Direzione dei Lavori d'intesa con la Stazione Appaltante comunicherà all'Appaltatore l'esito dell'esame della proposta di programma; qualora esso non abbia conseguito l'approvazione, l'Appaltatore entro 10 giorni, predisporrà una nuova proposta oppure adeguerà quella già presentata secondo le direttive che avrà ricevuto dalla Direzione dei Lavori.

Decorsi 10 giorni dalla ricezione della nuova proposta senza che il Responsabile del Procedimento si sia espresso, il programma esecutivo dei lavori si darà per approvato fatte salve indicazioni erronee incompatibili con il rispetto dei termini di ultimazione.

La proposta approvata sarà impegnativa per l'Appaltatore che dovrà rispettare i termini previsti, salvo modifiche al programma esecutivo in corso di attuazione per comprovate esigenze non prevedibili che dovranno essere approvate od ordinate dalla Direzione dei Lavori.

Nel caso di sospensione dei lavori, parziale o totale, per cause non attribuibili a responsabilità dell'appaltatore, il programma dei lavori viene aggiornato in relazione all'eventuale incremento della scadenza contrattuale.

Eventuali aggiornamenti legati a motivate esigenze organizzative dell'Appaltatore e che non comportino modifica delle scadenze contrattuali, sono approvate dalla Direzione dei Lavori, subordinatamente alla verifica della loro effettiva necessità ed attendibilità per il pieno rispetto delle scadenze contrattuali.

Nel caso in cui i lavori in appalto fossero molto estesi, ovvero mancasse l'intera disponibilità dell'area sulla quale dovrà svilupparsi il cantiere o comunque per qualsiasi altra causa ed impedimento, la Stazione Appaltante potrà disporre la consegna anche in più tempi successivi, con

verbali parziali, senza che per questo l'Appaltatore possa sollevare eccezioni o trarre motivi per richiedere maggiori compensi o indennizzi.

La data legale della consegna dei lavori, per tutti gli effetti di legge e regolamenti, sarà quella dell'ultimo verbale di consegna parziale.

In caso di consegna parziale a causa di temporanea indisponibilità delle aree e degli immobili, l'Appaltatore è tenuto a presentare un programma di esecuzione dei lavori che preveda la realizzazione prioritaria delle lavorazioni sulle aree e sugli immobili disponibili.

Ove le ulteriori consegne avvengano entro il termine di inizio dei relativi lavori indicato dal programma esecutivo dei lavori redatto dall'Appaltatore e approvato dalla Direzione dei Lavori, non si dà luogo a spostamenti del termine utile contrattuale; in caso contrario, la scadenza contrattuale viene automaticamente prorogata in funzione dei giorni necessari per l'esecuzione dei lavori ricadenti nelle zone consegnate in ritardo, deducibili dal programma esecutivo suddetto, indipendentemente dall'ammontare del ritardo verificatosi nell'ulteriore consegna, con conseguente aggiornamento del programma di esecuzione dei lavori.

L'Appaltatore è tenuto, quindi, non appena avuti in consegna i lavori, ad iniziarli, proseguendoli attenendosi al programma operativo di esecuzione da esso redatto in modo da darli completamente ultimati nel numero di giorni naturali consecutivi previsti per l'esecuzione indicato in precedenza, decorrenti dalla data di consegna dei lavori, eventualmente prorogati in relazione a quanto disposto dai precedenti punti.

La sospensione può essere disposta dal RUP disposta per il tempo strettamente necessario e per ragioni di necessità o di pubblico interesse, tra cui l'interruzione di finanziamenti per esigenze di finanza pubblica.

Cessate le cause della sospensione, il RUP dispone la ripresa dell'esecuzione e indica il nuovo termine contrattuale. Qualora la sospensione, o le sospensioni, durino per un periodo di tempo superiore ad un quarto della durata complessiva prevista per l'esecuzione dei lavori stessi, o comunque quando superino sei mesi complessivi, l'esecutore può chiedere la risoluzione del contratto senza indennità; se la stazione appaltante si oppone, l'esecutore ha diritto alla rifusione dei maggiori oneri derivanti dal prolungamento della sospensione oltre i termini suddetti. Nessun indennizzo è dovuto all'esecutore negli altri casi.

In tutti i casi in cui ricorrano circostanze speciali che impediscono in via temporanea che i lavori procedano utilmente a regola d'arte, e che non siano prevedibili al momento della stipulazione del contratto, il direttore dei lavori può disporre la sospensione dell'esecuzione del contratto, compilando, se possibile con l'intervento dell'esecutore o di un suo legale rappresentante, il verbale di sospensione, con l'indicazione delle ragioni che hanno determinato l'interruzione dei lavori, nonché dello stato di avanzamento dei lavori, delle opere la cui esecuzione rimane interrotta e delle cautele adottate affinché alla ripresa le stesse possano essere continuate ed ultimate senza eccessivi oneri, della consistenza della forza lavoro e dei mezzi d'opera esistenti in cantiere al momento della sospensione. Il verbale è inoltrato al responsabile del procedimento entro cinque giorni dalla data della sua redazione.

Ove successivamente alla consegna dei lavori insorgano, per cause imprevedibili o di forza maggiore, circostanze che impediscano parzialmente il regolare svolgimento dei lavori, l'esecutore è tenuto a proseguire le parti di lavoro eseguibili, mentre si provvede alla sospensione parziale dei lavori non eseguibili, dandone atto in apposito verbale. Le contestazioni dell'esecutore in merito alle sospensioni dei lavori sono iscritte a pena di decadenza nei verbali di sospensione e di ripresa dei lavori, salvo che per le sospensioni inizialmente legittime, per le quali è sufficiente l'iscrizione nel verbale di ripresa dei lavori; qualora l'esecutore non intervenga alla firma dei verbali o si rifiuti di sottoscriverli, deve farne espressa riserva sul registro di contabilità. Quando la sospensione supera il quarto del tempo contrattuale complessivo il responsabile del procedimento dà avviso all'ANAC.

L'esecutore che per cause a lui non imputabili non sia in grado di ultimare i lavori nel termine fissato può richiederne la proroga, con congruo anticipo rispetto alla scadenza del termine contrattuale. In ogni caso la sua concessione non pregiudica i diritti spettanti all'esecutore per l'eventuale imputabilità della maggiore durata a fatto della stazione appaltante. Sull'istanza di proroga decide il responsabile del procedimento, sentito il direttore dei lavori, entro trenta giorni dal suo ricevimento. L'esecutore deve ultimare i lavori nel termine stabilito dagli atti contrattuali, decorrente dalla data del verbale di consegna ovvero, in caso di consegna parziale dall'ultimo dei verbali di consegna. L'ultimazione dei lavori, appena avvenuta, è comunicata dall'esecutore per iscritto al direttore dei lavori, il quale procede subito alle necessarie constatazioni in contraddittorio.

L'esecutore non ha diritto allo scioglimento del contratto né ad alcuna indennità qualora i lavori, per qualsiasi causa non imputabile alla stazione appaltante, non siano ultimati nel termine contrattuale e qualunque sia il maggior tempo impiegato.

Nel caso di sospensioni totali o parziali dei lavori disposte dalla stazione appaltante per cause diverse da quelle esposte sopra, l'esecutore può chiedere il risarcimento dei danni subiti, quantificato sulla base di quanto previsto dall'articolo 1382 del codice civile.

Con la ripresa dei lavori sospesi parzialmente, il termine contrattuale di esecuzione dei lavori viene incrementato, su istanza dell'Appaltatore, soltanto degli eventuali maggiori tempi tecnici strettamente necessari per dare completamente ultimate tutte le opere, dedotti dal programma operativo dei lavori, indipendentemente dalla durata della sospensione.

Ove pertanto, secondo tale programma, l'esecuzione dei lavori sospesi possa essere effettuata, una volta intervenuta la ripresa, entro il termine di scadenza contrattuale, la sospensione temporanea non determinerà prolungamento della scadenza contrattuale medesima.

Le sospensioni dovranno risultare da regolare verbale, redatto in contraddittorio tra Direzione dei Lavori ed Appaltatore, nel quale dovranno essere specificati i motivi della sospensione e, nel caso di sospensione parziale, le opere sospese.

L'Appaltatore dovrà comunicare, per iscritto a mezzo lettera raccomandata R.R. alla Direzione dei Lavori, l'ultimazione dei lavori non appena avvenuta. La Direzione dei Lavori procede subito alle necessarie constatazioni in contraddittorio.

Ai sensi dell'art. 43, comma 4 del D.P.R. n. 207/2010, nel caso di opere e impianti di speciale complessità o di particolare rilevanza sotto il profilo tecnologico, l'Appaltatore ha l'obbligo di redigere e consegnare alla Direzione dei Lavori per l'approvazione, di un Piano di qualità di costruzione e di installazione.

Tale documento prevede, pianifica e programma le condizioni, sequenze, modalità, strumentazioni, mezzi d'opera e fasi delle attività di controllo da porre in essere durante l'esecuzione dei lavori, anche in funzione della loro classe di importanza. Il piano definisce i criteri di valutazione dei fornitori e dei materiali ed i criteri di valutazione e risoluzione delle non conformità.

Qualora cause di forza maggiore o altre circostanze speciali impediscano in via temporanea che i lavori procedano utilmente a regola d'arte, la Direzione dei lavori, d'ufficio o su richiesta dell'impresa, può ordinare, previa autorizzazione del Responsabile unico del Provvedimento, la sospensione dei lavori redigendo apposito verbale. Sono circostanze speciali le situazioni che determinano la necessità di procedere alla redazione di una variante in corso d'opera nei casi previsti dall'art. 106 del D.lgs 50/2016. Non costituiscono motivo di proroga dell'inizio dei lavori o di mancata regolare e continuativa conduzione secondo il relativo programma o di ritardata ultimazione dei lavori stessi:

- il ritardo nell'installazione del cantiere;
- l'adempimento di prescrizioni o il rimedio a inconvenienti o infrazioni riscontrate dal Direttore dei lavori, dal Coordinatore per l'esecuzione dei lavori o dagli Organi di vigilanza in materia sanitaria e di sicurezza;
- il tempo necessario per l'esecuzione di prove sui campioni, di sondaggi, analisi e altre prove assimilabili;
- il tempo necessario per l'espletamento degli adempimenti a carico dell'impresa comunque previsti dal capitolato tecnico;
- la mancanza dei materiali occorrenti o la ritardata consegna degli stessi da parte delle ditte fornitrici;
- le eventuali controversie tra l'impresa, i fornitori, i sub-affidatari e altri incaricati nonché le eventuali vertenze a carattere aziendale tra l'impresa e il proprio personale dipendente.

Resta salva la facoltà del Direttore dei lavori di posticipare, mediante ordini di servizio, l'esecuzione di alcune tipologie di opere se, in rapporto alle modalità esecutive adottate dall'Appaltatore, queste non possano essere realizzate a perfetta regola d'arte, anche durante i periodi invernali. In tal caso non è riconosciuto all'Appaltatore alcun compenso o indennizzo. I verbali di sospensione e di ripresa lavori devono essere trasmessi al Responsabile del procedimento nel termine di cinque giorni dalla data di emissione. Qualora il Responsabile Unico del Procedimento riscontri irregolarità ovvero discordanze con gli ordini impartiti alla Direzione lavori, può, nell'ulteriore termine di due giorni dal ricevimento degli atti, sospendere l'efficacia dei verbali. L'appaltatore, qualora per causa a esso non imputabile, non sia in grado di ultimare i lavori nei termini fissati, può chiedere proroghe motivate, che, se riconosciute giustificate, sono concesse dalla Stazione appaltante purché le domande pervengano con almeno trenta giorni di anticipo sulla scadenza contrattuale. La disposizione di sospensioni e di riprese lavori nonché la concessione di

proroghe determinano l'onere in capo all'appaltatore di rivedere il programma lavori, eventualmente aggiornandolo. Il Responsabile del Procedimento può, per ragioni organizzative aziendali, ordinare la sospensione dei lavori per un massimo di 60 giorni naturali e consecutivi, anche ad intervalli frazionati. Per sospensioni entro detto limite non spetterà all'appaltatore alcun compenso od indennizzo aggiuntivo rispetto all'importo offerto in fase di gara; ne segue che gli oneri di gestione del cantiere per dette sospensioni dovranno ritenersi compresi e compensati nell'offerta.

Art. 15 Modalità di esecuzione dei lavori

L'impresa dovrà intervenire secondo le modalità da concordare con la Direzione lavori in accordo con la Direzione della sede INPS e come descritto nel cronoprogramma accettato di cui al precedente art. 14. In particolare dovrà garantire, durante l'esecuzione dei lavori, l'accesso in ogni parte dell'edificio e la prosecuzione della normale attività nelle aree limitrofe a quelle interessate dai lavori per ogni singola fase e sotto-fase. Dovranno essere garantite le vie di fuga e l'eventuale accesso al personale di manutenzione se richiesto. Al fine di non arrecare danno agli utenti o danni all'attività altre attività connesse, il carico al piano dei nuovi materiali e il calo in basso dei materiali di risulta dovrà avvenire utilizzando un solo impianto elevatore alla volta, indicato dalla Direzione Lavori, comunque, in accordo con la Direzione Lavori. Le eventuali lavorazioni da eseguirsi nelle giornate festive ed in orario notturno saranno svolte senza alcun onere aggiuntivo per l'Amministrazione, in quanto già considerate e compensate nella quantificazione economica di progetto. L'impresa dovrà garantire l'adozione delle necessarie cautele di sicurezza ed igiene per consentire la continuità di esercizio dei locali e delle attività svolte nella struttura e, in particolare, delle aree e dei locali limitrofi a quelle interessate dai lavori per ogni singola fase e sottofase. In particolare, tenuto conto che i lavori si svolgeranno all'interno di una struttura attiva, dovrà essere adottata ogni cautela necessaria per impedire la fuoriuscita dall'area di cantiere di polveri o di altre sostanze. Inoltre sono a carico dell'Impresa l'esecuzione di opere provvisorie, l'eventuale assistenza tecnica alla struttura, la fornitura di manufatti o apparecchiature necessarie per il corretto svolgimento delle opere e degli allacciamenti necessari all'esecuzione dei lavori previsti dal progetto approvato.

Art. 16 Termini per la realizzazione e l'ultimazione dei lavori

L'Appaltatore dovrà dare **ultimate tutte le opere** appaltate entro il termine di **giorni 150 naturali** e consecutivi dalla data del verbale di consegna dei lavori.

Art. 17 Responsabilità e ruoli-stabile oggetto di intervento

Committente: Dott. Alberto Scuderi Direttore Regionale

INPS: Direzione Regionale Campania

RUP: Dott. Ing. Antonio Biancardi

Responsabile dei Lavori: Dott. Ing. Antonio Biancardi

Progettista: Dott. Ing. Antonio Biancardi

Direttore dei Lavori: Geom. Stefano Napolitano

Coordinatore della Sicurezza fase progettazione Geom. Stefano Napolitano

Coordinatore della Sicurezza fase esecuzione Geom. Stefano Napolitano

Ispettore di cantiere sig. Luciano Fattore:

Art. 18 Stabile oggetto dell'intervento

STABILE INPS ex INPDAI di Napoli

Localizzazione Napoli via Nuova Poggioreale angolo via S. Lazzaro

Tipo di stabile: Archivio

Art. 19 Penali in caso di ritardo

Nel caso di mancato rispetto del termine stabilito per l'esecuzione dei lavori, per ogni giorno naturale consecutivo di ritardo su ogni singola fase, viene applicata una penale dell' 0,5 per mille dell'importo di aggiudicazione. La penale, nella stessa misura percentuale di cui al presente articolo, trova applicazione anche in caso di ritardo nell'inizio dei lavori: Tutte le penali di cui al presente articolo sono provvisoriamente contabilizzate in detrazione in occasione del primo pagamento immediatamente successivo al verificarsi della relativa condizione di ritardo, salvo riesame in sede di conto finale. L'importo complessivo delle penali irrogate ai sensi dei commi precedenti non può superare il 10 per cento dell'importo contrattuale. Qualora i ritardi siano tali da comportare una penale di importo superiore alla predetta percentuale trova applicazione l'istituto della risoluzione del contratto. L'applicazione delle penali di cui al presente articolo non pregiudica il risarcimento di eventuali danni o ulteriori oneri sostenuti dalla Amministrazione a causa dei ritardi.

L'applicazione delle penali non pregiudica il risarcimento di eventuali danni o ulteriori oneri sostenuti dalla Stazione Appaltante a causa dei ritardi.

Non è previsto alcun premio di accelerazione.

CAPO 4 – DISCIPLINA ECONOMICA

Art. 20 Pagamenti

ANTICIPAZIONI - PAGAMENTI - RITARDI NEI PAGAMENTI - CONTO FINALE

Ai sensi dell'art. 35 comma 18 del D.Lgs n.50/2016 e s.m.i L'Amministrazione appaltante concederà l'anticipazione prevista per legge sull'importo contrattuale, ai sensi della L. 28/05/97 n.140 che ha convertito in legge l'articolo 5, comma1, del D.L. 28/3/97 n.79 e successive ulteriori modifiche ed integrazioni.

L'erogazione dell'anticipazione è subordinata alla costituzione di garanzia fideiussoria bancaria o assicurativa di importo pari all'anticipazione maggiorato del tasso di interesse legale applicato al periodo necessario al recupero dell'anticipazione stessa secondo il cronoprogramma dei lavori. La predetta garanzia è rilasciata da imprese bancarie autorizzate ai sensi del decreto legislativo 1° settembre 1993, n. 385, o assicurative autorizzate alla copertura dei rischi ai quali si riferisce l'assicurazione e che rispondano ai requisiti di solvibilità previsti dalle leggi che ne disciplinano la rispettiva attività. La garanzia può essere, altresì, rilasciata dagli intermediari finanziari iscritti nell'albo degli intermediari finanziari di cui all'articolo 106 del decreto legislativo 1° settembre 1993, n. 385.

L'importo della garanzia verrà gradualmente ed automaticamente ridotto nel corso dei lavori, in rapporto al progressivo recupero dell'anticipazione da parte delle stazioni appaltanti. Il beneficiario decade dall'anticipazione, con obbligo di restituzione, se l'esecuzione dei lavori non procede, per ritardi a lui imputabili, secondo i tempi contrattuali. Sulle somme restituite sono dovuti gli interessi legali con decorrenza dalla data di erogazione della anticipazione.

A garanzia dell'osservanza delle norme e delle prescrizioni dei contratti collettivi, delle leggi e dei regolamenti sulla tutela, protezione, assicurazione, assistenza e sicurezza fisica dei lavoratori, sull'importo netto progressivo dei lavori è operata una ritenuta dello 0,50 per cento (ex art. 4 del D.P.R. n. 207/2010) da liquidarsi, nulla ostando, in sede di conto finale.

La Direzione lavori e il Responsabile Unico del Procedimento hanno la facoltà di subordinare il rilascio del certificato di pagamento solo dopo l'esito positivo delle prove sulle lavorazioni eseguite o sui materiali posati.

Entro tre mesi dall'ultimazione dei lavori la Stazione appaltante provvederà alla compilazione del conto finale corredato da tutti i documenti contabili prescritti ed alla loro presentazione all'Appaltatore. Il conto finale dovrà essere accettato dall'Impresa entro 15 (quindici) giorni, dalla messa a disposizione da parte del Responsabile del procedimento, salvo la facoltà da parte della stessa di presentare osservazioni entro lo stesso periodo (ex art. 201 D.P.R. 207/2010).

A lavori compiuti, debitamente riscontrati con la redazione del certificato di ultimazione dei lavori, l'ultimo stato d'avanzamento potrà essere di qualsiasi ammontare, previo benestare Direzione lavori e Responsabile del procedimento.

Il pagamento della rata di saldo, disposto previa garanzia fidejussoria, deve essere effettuato non oltre il novantesimo giorno dall'emissione del certificato di collaudo provvisorio ovvero del certificato di regolare esecuzione e non costituisce presunzione di accettazione dell'opera ai sensi dell'art. 1666 comma 2 del Codice Civile, secondo quanto disposto dal Codice degli Appalti.

Ai sensi dell'articolo 35, comma 32, della legge 4 agosto 2006, n. 248, l'emissione di ogni certificato di pagamento è subordinata all'acquisizione del DURC (di tutte le imprese presenti nel cantiere) e all'esibizione da parte dell'appaltatore e subappaltatori della documentazione attestante che la corretta esecuzione degli adempimenti relativi al versamento delle ritenute fiscali sui redditi di lavoro dipendente, dei contributi previdenziali e dei contributi assicurativi obbligatori per gli infortuni sul lavoro e le malattie professionali dei dipendenti.

La Stazione Appaltante acquisisce d'ufficio, anche attraverso strumenti informatici, il documento unico di regolarità contributiva (DURC) dagli istituti o dagli enti abilitati al rilascio in tutti i casi in cui è richiesto dalla legge.

In sede di emissione dei certificati di pagamento, il Direttore dei lavori può procedere all'acquisizione delle certificazioni attestanti l'avvenuto versamento dei contributi previdenziali ed associativi rilasciate dagli enti previdenziali, nonché di quelle rilasciate dagli organismi paritetici previsti dalla contrattazione collettiva, fermi restando i tempi previsti dal presente Capitolato

Speciale d'Appalto. Le certificazioni si dovranno richiedere sia per conto della ditta appaltatrice che per la/e ditta/e subappaltatrice/i.

Soltanto dopo l'avvenuto adempimento delle suddette procedure, la stazione appaltante provvederà alla emissione di certificati di pagamento degli stati di avanzamento dei lavori e alla liquidazione dello stato finale, dove in questo ultimo caso c'è l'obbligo di procedere all'acquisizione delle certificazioni suddette.

Le eventuali inadempienze saranno segnalate agli organismi istituzionali preposti alla tutela dei lavoratori.

In caso di inosservanza degli obblighi sopradetti, oltre ad informare gli organi competenti e fatte salve le responsabilità di carattere penale, procederà ai sensi dell'art. 30 del D.Lgs. n.50/2016 e s.m.i., in caso di inadempienza contributiva risultante dal documento unico di regolarità contributiva relativo a personale dipendente dell'affidatario o del subappaltatore o dei soggetti titolari di subappalti e cottimi, impiegato nell'esecuzione del contratto, la stazione appaltante trattiene dal certificato di pagamento l'importo corrispondente all'inadempienza per il successivo versamento diretto agli enti previdenziali e assicurativi, compresa, nei lavori, la cassa edile.

In caso di ritardo nel pagamento delle retribuzioni dovute al personale di cui al comma precedente, il responsabile unico del procedimento invita per iscritto il soggetto inadempiente, ed in ogni caso l'affidatario, a provvedervi entro i successivi quindici giorni. Ove non sia stata contestata formalmente e motivatamente la fondatezza della richiesta entro il termine sopra assegnato, la stazione appaltante paga anche in corso d'opera direttamente ai lavoratori le retribuzioni arretrate, detraendo il relativo importo dalle somme dovute all'affidatario del contratto ovvero dalle somme dovute al subappaltatore inadempiente nel caso in cui sia previsto il pagamento.

Sulle somme detratte non saranno corrisposti interessi per qualsiasi titolo.

Sono previsti n.2 stati di avanzamento di cui il primo al raggiungimento dell'importo di €. 150.000,00 (euro centocinquantamila/00). Sull'importo, del SAL, sarà effettuata la trattenuta dello 0,5% per infortuni, che sarà liquidata a seguito dell'approvazione del certificato di regolare esecuzione/collaudo. L'emissione del certificato di pagamento avverrà in conformità a quanto disposto dalla normativa vigente; il pagamento avrà luogo a seguito della relativa contabilità, ferma restando la completezza e la regolarità della documentazione richiesta. Le

fatture relative ai pagamenti di cui sopra deve essere emessa in conformità e a seguito del certificato di pagamento emesso dall'Amministrazione. Con l'emissione del certificato di collaudo verranno svincolate le ritenute di cui sopra, ove nulla osti. Ai sensi dell'art. 3 della Legge n. 136/2010, per la tracciabilità dei pagamenti, l'impresa dovrà indicare il numero di conto corrente dedicato alle commesse pubbliche. A pena di nullità assoluta, l'impresa si assumerà gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui alla legge 136/2010. L'impresa contraente o il sub-contraente che avrà notizia dell'inadempimento della propria controparte agli obblighi di tracciabilità finanziaria dovrà procedere all'immediata risoluzione del rapporto contrattuale, informandone contestualmente l'Amministrazione. La fatturazione sarà accettata solo se effettuata nella forma di "fattura elettronica".

L'Appaltatore assume tutti gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui all'art. 3 della legge 13 agosto 2010, n. 136 e s.m.i, a pena di nullità del contratto.

L'Appaltatore si impegna, inoltre, a dare immediata comunicazione alla stazione appaltante ed alla prefettura-ufficio territoriale del Governo della provincia di NAPOLI della notizia dell'inadempimento della propria controparte (subappaltatore/subcontraente) agli obblighi di tracciabilità finanziaria. Il mancato utilizzo del bonifico bancario o postale ovvero degli altri strumenti idonei a consentire la piena tracciabilità delle operazioni costituisce causa di risoluzione del contratto.

In caso di ritardo nella emissione dei certificati di pagamento o dei titoli di spesa relativi agli acconti e alla rata di saldo rispetto alle condizioni e ai termini stabiliti dal contratto, spettano all'esecutore dei lavori gli interessi, legali e moratori, ferma restando la sua facoltà, trascorsi i richiamati termini contrattuali o, nel caso in cui l'ammontare delle rate di acconto, per le quali non sia stato tempestivamente emesso il certificato o il titolo di spesa, raggiunga il quarto dell'importo netto contrattuale, di agire ai sensi dell'art. 1460 del codice civile, ovvero, previa costituzione in mora dell'amministrazione aggiudicatrice e trascorsi sessanta giorni dalla data della costituzione stessa, di promuovere il giudizio arbitrale per la dichiarazione di risoluzione del contratto.

Art. 21 Revisione prezzi- Prezzi unitari

Ai sensi dell'art. 106 del D.Lgs. 50/2016, è esclusa qualsiasi revisione dei prezzi e non trova applicazione l'articolo 1664, comma 1, del codice civile.

Nel prezzo del concorrente aggiudicatario si intendono comprese e compensate tutte le spese sia generali che particolari, sia provvisorie che definitive nessuna esclusa od eccettuata che l'assuntore debba incontrare per la perfetta esecuzione del lavoro e per il suo completamento secondo il

progetto approvato e le disposizioni della Direzione dei Lavori compresi quindi ogni consumo, l'intera mano d'opera, ogni trasporto, ogni fornitura, lavorazione e magistero.

Qualora, per cause non imputabili all'appaltatore, la durata dei lavori si protragga fino a superare i due anni dal loro inizio, al contratto si applica il prezzo chiuso, consistente nel prezzo dei lavori al netto del ribasso d'asta, aumentato di una percentuale da applicarsi, nel caso in cui la differenza tra il tasso di inflazione reale e il tasso d'inflazione programmato nell'anno precedente sia superiore al 2%, all'importo dei lavori ancora da eseguire per ogni anno intero previsto per l'ultimazione dei lavori stessi.

Per i lavori di durata superiore ai due anni, al contratto si applica il prezzo chiuso, consistente nel prezzo dei lavori al netto del ribasso d'asta, aumentato di una percentuale da applicarsi, nel caso in cui la differenza tra il tasso di inflazione reale e il tasso d'inflazione programmato nell'anno precedente sia superiore al 2%, all'importo dei lavori ancora da eseguire per ogni anno intero previsto per l'ultimazione dei lavori stessi.

Tale percentuale è fissata, con decreto del Ministero dei LL.PP. da emanare entro il 30 giugno di ogni anno, nella misura eccedente la predetta percentuale del 2% .

Art. 22 Pagamenti a saldo e modalità di erogazione del corrispettivo

Il conto finale dei lavori è redatto entro 90 giorni dalla data della loro ultimazione, accertata con apposito certificato, previa acquisizione della documentazione prevista. Ai sensi dell'art. 201 del D.P.R. 207/2010 il conto finale è sottoscritto dall'appaltatore entro 30 giorni dalla sua redazione. La rata di saldo è pagata entro 60 giorni dalla data di approvazione del certificato di collaudo ferma restando la completezza e la regolarità della documentazione richiesta. Salvo quanto disposto dall'articolo 1669 del codice civile, l'appaltatore risponde per la difformità ed i vizi dell'opera, ancorché riconoscibili, purché denunciati dal soggetto appaltante prima dell'approvazione del certificato di collaudo.

Il conto finale dei lavori dovrà essere sottoscritto dall'Appaltatore, su richiesta del Responsabile del procedimento entro il termine perentorio di trenta giorni. All'atto della firma, non potrà iscriverne domande per oggetto o per importo diverse da quelle formulate nel registro di contabilità durante lo svolgimento dei lavori, e dovrà confermare le riserve già iscritte sino a quel momento negli atti contabili. Se l'Appaltatore non firma il conto finale nel termine indicato, o se lo sottoscrive senza

confermare le domande già formulate nel registro di contabilità, il conto finale si ha come da lui definitivamente accettato. Il Responsabile del procedimento in ogni caso formula una sua relazione al conto finale.

All'atto della redazione del certificato di ultimazione dei lavori il responsabile del procedimento darà se del caso avviso al Sindaco per la pubblicazione di un avviso contenente l'invito per coloro i quali vantino crediti verso l'esecutore per indebite occupazioni di aree o stabili e danni arrecati nell'esecuzione dei lavori, a presentare entro un termine non superiore a sessanta giorni le ragioni dei loro crediti e la relativa documentazione.

Trascorso questo termine il Sindaco trasmetterà al responsabile del procedimento i risultati dell'anzidetto avviso con le prove delle avvenute pubblicazioni ed i reclami eventualmente presentati. Il responsabile del procedimento inviterà l'esecutore a soddisfare i crediti da lui riconosciuti e quindi rimetterà al collaudatore i documenti ricevuti dal Sindaco, aggiungendo il suo parere in merito a ciascun titolo di credito ed eventualmente le prove delle avvenute tacitazioni.

CAPO 5 – GARANZIE

Art. 23 Coperture Assicurative

Ai sensi dell'art. 103, comma 7, del D.Lgs. 50/2016, l'appaltatore è obbligato, almeno 10 giorni prima della consegna dei lavori, a stipulare una polizza di assicurazione che copra i danni subiti dalla stazione appaltante a causa del danneggiamento o della distruzione totale o parziale di impianti ed opere, anche preesistenti, verificatesi nel corso dell'esecuzione dei lavori oggetto del presente capitolato. La polizza deve inoltre assicurare la stazione appaltante contro la responsabilità civile per danni causati a terzi nel corso dell'esecuzione dei lavori medesimi. Le clausole della polizza devono essere conformi allo Schema Tipo di polizza 2.3, concernente "Copertura assicurativa per danni di esecuzione, responsabilità civile terzi e garanzia di manutenzione", approvato con decreto del Ministro delle Attività produttive 12/03/2004, n.123, adottato di concerto con il Ministro delle infrastrutture e dei trasporti. La polizza dovrà prevedere un periodo di garanzia di manutenzione della durata di 24 mesi. La Scheda Tecnica 2.3 deve prevedere:

Sezione A - Copertura assicurativa dei danni alle opere durante la loro esecuzione e garanzia di manutenzione.

Partita I Opere e impianti permanenti e temporanei: (importo di aggiudicazione dei lavori)

Partita 2 Opere ed impianti preesistenti (Euro 500.000,00) (cinquecentomila/00) massimo indennizzo;

Sezione B - Copertura assicurativa della responsabilità civile durante l'esecuzione delle opere.

Il massimale deve essere pari al 5% della somma assicurata per le opere nella Sezione A. In caso di sinistro l'esecutore dei lavori ha l'obbligo di provvedere al reintegro delle somme assicurate.

La copertura assicurativa decorre dalla data di consegna dei lavori e cessa alla data di emissione del certificato di collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione o comunque decorsi dodici mesi dalla data di ultimazione dei lavori risultante dal relativo certificato. Qualora sia previsto un periodo di garanzia, la polizza assicurativa è sostituita da una polizza che tenga indenni le stazioni appaltanti da tutti i rischi connessi all'utilizzo delle lavorazioni in garanzia o agli interventi per la loro eventuale sostituzione o rifacimento.

Per i lavori di importo superiore al doppio della soglia di cui all'articolo 35 del Codice (periodicamente rideterminate con provvedimento della Commissione europea), il titolare del contratto per la liquidazione della rata di saldo è obbligato a stipulare, con decorrenza dalla data di

emissione del certificato di collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione o comunque decorsi dodici mesi dalla data di ultimazione dei lavori risultante dal relativo certificato, una polizza indennitaria decennale a copertura dei rischi di rovina totale o parziale dell'opera, ovvero dei rischi derivanti da gravi difetti costruttivi. La polizza deve contenere la previsione del pagamento in favore del committente non appena questi lo richieda, anche in pendenza dell'accertamento della responsabilità e senza che occorranò consensi ed autorizzazioni di qualunque specie.

Il limite di indennizzo della polizza decennale non deve essere inferiore al venti per cento del valore dell'opera realizzata e non superiore al 40 per cento, nel rispetto del principio di proporzionalità avuto riguardo alla natura dell'opera. L'esecutore dei lavori è altresì obbligato a stipulare, una polizza di assicurazione della responsabilità civile per danni cagionati a terzi, con decorrenza dalla data di emissione del certificato di collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione e per la durata di dieci anni e con un indennizzo pari al 5 per cento del valore dell'opera realizzata con un minimo di 500.000 euro ed un massimo di 5.000.000 di euro.

La garanzia è prestata per un massimale assicurato non inferiore a Euro 500.000,00 (diconsi euro CINQUECENTOMILA/00).

Le fideiussioni di cui sopra devono essere conformi allo schema tipo approvato con decreto del Ministro dello sviluppo economico di concerto con il Ministro delle infrastrutture e dei trasporti e previamente concordato con le banche e le assicurazioni o loro rappresentanze.

Art. 24 Garanzia - Polizza di assicurazione di garanzia materiali installati

L'appaltatore è obbligato, a stipulare una polizza di assicurazione a garanzia relativa materiali Installati. La polizza di garanzia dovrà avere una durata di almeno di 24 mesi a partire dalla data di presa in consegna dell'impianto. Tutti i guasti e le imperfezioni che si dovessero verificare nel periodo anzidetto, per effetto della non buona qualità dei materiali e per i difetti di posa, dovranno essere tempestivamente riparati a cura e spese dell'Affidatario.

CAPO 6 – VARIAZIONI

Art. 25 Variazione al progetto

Le eventuali modifiche, nonché le varianti, del contratto di appalto potranno essere autorizzate dal RUP con le modalità previste dall'ordinamento della stazione appaltante cui il RUP dipende e

possono essere modificati senza una nuova procedura di affidamento nei casi contemplati dal Codice dei contratti all'art. 106, comma 1.

Dovranno, essere rispettate le disposizioni di cui al D.Lgs. n. 50/2016 s.m.i. ed i relativi atti attuativi, nonché agli articoli del D.P.R. n. 207/2010 ancora in vigore.

Non sono considerati varianti in corso d'opera gli interventi disposti dal direttore dei lavori per risolvere aspetti di dettaglio, finalizzati a prevenire e ridurre i pericoli di danneggiamento o deterioramento dei beni tutelati, che non modificano qualitativamente l'opera e che non comportino una variazione in aumento o in diminuzione superiore al venti per cento del valore di ogni singola categoria di lavorazione, nel limite del dieci per cento dell'importo complessivo contrattuale, qualora vi sia disponibilità finanziaria nel quadro economico tra le somme a disposizione della stazione appaltante.

Sono ammesse, nel limite del venti per cento in più dell'importo contrattuale, le varianti in corso d'opera rese necessarie, posta la natura e la specificità dei beni sui quali si interviene, per fatti verificatisi in corso d'opera, per rinvenimenti imprevisi o imprevedibili nella fase progettuale, per adeguare l'impostazione progettuale qualora ciò sia reso necessario per la salvaguardia del bene e per il perseguimento degli obiettivi dell'intervento, nonché le varianti giustificate dalla evoluzione dei criteri della disciplina del restauro.

Le varianti saranno ammesse anche a causa di errori o di omissioni del progetto esecutivo che pregiudicano, in tutto o in parte, la realizzazione dell'opera o la sua utilizzazione, senza necessità di una nuova procedura a norma del Codice, se il valore della modifica risulti al di sotto di entrambi i seguenti valori:

- a) le soglie fissate all'articolo 35 del Codice dei contratti;
- b) il 15 per cento del valore iniziale del contratto per i contratti di lavori sia nei settori ordinari che speciali. Tuttavia la modifica non potrà alterare la natura complessiva del contratto. In caso di più modifiche successive, il valore sarà accertato sulla base del valore complessivo netto delle successive modifiche.

La stazione appaltante, qualora in corso di esecuzione si renda necessario un aumento o una diminuzione delle prestazioni fino a concorrenza del quinto dell'importo del contratto, può imporre

all'appaltatore l'esecuzione alle stesse condizioni previste nel contratto originario. In tal caso l'appaltatore non può far valere il diritto alla risoluzione del contratto.

La violazione del divieto di apportare modifiche comporta, salva diversa valutazione del Responsabile del Procedimento, la rimessa in pristino, a carico dell'esecutore, dei lavori e delle opere nella situazione originaria secondo le disposizioni della Direzione dei Lavori, fermo che in nessun caso egli può vantare compensi, rimborsi o indennizzi per i lavori medesimi.

Le varianti alle opere in progetto saranno ammesse solo per le motivazioni e nelle forme previste dall'art. 106 del D.Lgs. n. 50/2016 e s.m.i.

Le variazioni sono valutate ai prezzi di contratto; ove per altro debbano essere eseguite categorie di lavori non previste in contratto o si debbano impiegare materiali per i quali non risulti fissato il prezzo contrattuale si procederà alla determinazione ed al concordamento di nuovi prezzi. Per i contratti relativi ai lavori, le variazioni di prezzo in aumento o in diminuzione possono essere valutate, sulla base dei prezzi di cui all'articolo 23, comma 7, solo per l'eccedenza rispetto al dieci per cento rispetto al prezzo originario e comunque in misura pari alla metà.

Art. 26 Prezzi applicabili ai nuovi lavori e nuovi prezzi, lavori in economia

Qualora si rendano necessari nuovi lavori, nel limite del 20% dell'importo originario di contratto, per i quali non si trovi assegnato il relativo prezzo di offerta, l'Appaltatore ha l'obbligo di eseguirli e la stazione appaltante li valuterà previa la determinazione dei nuovi prezzi con le norme dell'articolo 163 del D.P.R. 207/2010 ovvero si provvederà alla loro esecuzione con operai, mezzi d'opera e provviste forniti dall'Appaltatore. Gli operai impiegati nell'esecuzione di lavori in economia dovranno essere idonei e qualificati per i lavori da eseguirsi e provvisti dei necessari attrezzi. Saranno a carico dell'Appaltatore le manutenzioni degli attrezzi e delle macchine, nonché le eventuali riparazioni al fine del loro mantenimento in perfetto stato di servizio, in quanto tali oneri sono compresi nei compensi orari della mano d'opera e dei noli. Le macchine, i mezzi di trasporto e gli attrezzi dati a noleggio dovranno essere in perfetta efficienza e provvisti di tutti gli accessori necessari per il loro perfetto funzionamento. La mano d'opera, i noli e i trasporti saranno pagati ai prezzi di offerta; si provvederà alla stesura dei nuovi prezzi secondo la procedura indicata nel presente articolo, qualora non si trovino assegnati i relativi prezzi di offerta. Tutti i lavori, prestazioni e forniture da eseguirsi in economia dovranno essere preventivamente autorizzati dalla Direzione lavori; l'Appaltatore, alla fine di ogni giornata, dovrà presentare all'ufficio della Direzione

lavori la nota analitica di lavori, prestazioni e forniture effettuati in economia; in caso di impossibilità, tale nota sottoscritta dall'Impresa, dovrà essere inviata via fax entro il giorno stesso. Quando è necessario eseguire una specie di lavorazione non prevista dal contratto o adoperare materiali di specie diversa o proveniente da luoghi diversi da quelli previsti dal medesimo, i nuovi prezzi delle lavorazioni o materiali sono determinati come segue:

- a) desumendoli dal Prezziario regionale dei lavori pubblici;
- b) ragguagliandoli a quelli di lavorazioni simili compresi nel contratto;
- c) quando sia impossibile l'assimilazione, ricavandoli totalmente o parzialmente da nuove analisi dei prezzi.

Le nuove analisi dei prezzi ai sensi della lettera c), sono effettuate con riferimento ai prezzi elementari di manodopera, materiali, noli e trasporti alla data di formulazione dell'offerta. Ai nuovi prezzi si applicano le percentuali per le spese generali e per l'utile, nonché il ribasso d'asta.

I nuovi prezzi relativi a lavori, prestazioni e forniture da eseguirsi in economia si determinano ai sensi dell'art. 179 del D.P.R. 207/2010.

CAPO 7 -DISPOSIZIONI IN MATERIA DI SICUREZZA

Art. 27 Sicurezza nei luoghi di lavoro - Piani di sicurezza - Piano operativo di sicurezza

L'Appaltatore, prima della consegna dei lavori e, in caso di consegna d'urgenza, entro 5 gg. dalla data fissata per la consegna medesima, dovrà presentare al Coordinatore per l'esecuzione (ai sensi dell'art. 100 del D.Lgs 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i.) le eventuali proposte di integrazione al Piano di Sicurezza e coordinamento allegato al progetto.

L'Appaltatore dovrà redigere il Piano Operativo di Sicurezza, in riferimento al singolo cantiere interessato, da considerare come piano complementare di dettaglio del piano di sicurezza sopra menzionato. L'Appaltatore, nel caso in cui i lavori in oggetto non rientrino nell'ambito di applicazione del "Titolo IV "Cantieri temporanei o mobili" D.Lgs 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i., è tenuto comunque a presentare un Piano di Sicurezza Sostitutivo del Piano di Sicurezza e Coordinamento.

Nei casi in cui è prevista la redazione del Piano di Sicurezza e Coordinamento, prima dell'inizio dei lavori ovvero in corso d'opera, le imprese esecutrici possono presentare, per mezzo dell'impresa affidataria, al Coordinatore per l'esecuzione dei lavori proposte di modificazioni o integrazioni al

Piano di Sicurezza e di Coordinamento loro trasmesso al fine di adeguarne i contenuti alle tecnologie proprie dell'Appaltatore, sia per garantire il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori eventualmente disattese nel piano stesso.

Il Piano della Sicurezza dovrà essere rispettato in modo rigoroso. E' compito e onere dell'Appaltatore ottemperare a tutte le disposizioni normative vigenti in campo di sicurezza ed igiene del lavoro che le concernono e che riguardano le proprie maestranze, mezzi d'opera ed eventuali lavoratori autonomi cui esse ritenga di affidare, anche in parte, i lavori o prestazioni specialistiche in essi compresi.

All'atto dell'inizio dei lavori, e possibilmente nel verbale di consegna, l'Appaltatore dovrà dichiarare esplicitamente di essere perfettamente a conoscenza del regime di sicurezza del lavoro, ai sensi del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i., in cui si colloca l'appalto e, in particolare, di aver preso visione del Piano di Sicurezza e Coordinamento in quanto facente parte del progetto e di avervi adeguato le proprie offerte, tenendo conto che i relativi oneri, non soggetti a ribasso d'asta ai sensi dell'art.97 comma 6 del D.Lgs. n.50/2016 e s.m.i., assommano all'importo di Euro 7.850,00.

Art. 28 Coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione

Nella fase di realizzazione dell'opera il Coordinatore per l'esecuzione dei lavori, ove previsto ai sensi dell'art. 92 D.Lgs 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i.:

- verificherà, tramite opportune azioni di coordinamento e controllo, l'applicazione da parte delle imprese appaltatrici (e subappaltatrici) e dei lavoratori autonomi delle disposizioni contenute nel Piano di Sicurezza e Coordinamento di cui all'art. 100, D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i. ove previsto;
- verificherà l'idoneità dei Piani Operativi di Sicurezza;
- adeguerà il piano di sicurezza e coordinamento ove previsto e il fascicolo, in relazione all'evoluzione dei lavori e alle eventuali modifiche;
- organizzerà, tra tutte le imprese presenti a vario titolo in cantiere, la cooperazione ed il coordinamento delle attività per la prevenzione e la protezione dai rischi;
- sovrintenderà all'attività informativa e formativa per i lavoratori, espletata dalle varie imprese;

- controllerà la corretta applicazione, da parte delle imprese, delle procedure di lavoro e, in caso contrario, attuerà le azioni correttive più efficaci.

Il Coordinatore per l'esecuzione dei lavori provvederà, inoltre, ai sensi dell'art. 92 D.Lgs. 9 aprile 2008, n.81 e s.m.i. a:

segnalare al Committente o al responsabile dei lavori, previa contestazione scritta, le inadempienze da parte delle imprese e dei lavoratori autonomi;

a proporre la sospensione dei lavori, l'allontanamento delle imprese o la risoluzione del contratto.

Nel caso in cui la Stazione Appaltante o il responsabile dei lavori non adottino alcun provvedimento, senza fornire idonea motivazione, provvede a dare comunicazione dell'inadempienza alla ASL e alla Direzione Provinciale del Lavoro. In caso di pericolo grave ed imminente, direttamente riscontrato, egli potrà sospendere le singole lavorazioni, fino alla verifica degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle imprese interessate.

L'Appaltatore è altresì obbligato a redigere e consegnare:

a) eventuali proposte integrative del piano di sicurezza e di coordinamento quando quest'ultimo sia previsto ai sensi del D.Lgs 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i.;

b) un piano di sicurezza sostitutivo del piano di sicurezza e di coordinamento quando quest'ultimo non sia previsto ai sensi del D.Lgs 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i.;

c) un piano operativo di sicurezza per quanto attiene alle proprie scelte autonome e relative responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nell'esecuzione dei lavori, da considerare come piano complementare di dettaglio del piano di sicurezza e di coordinamento quando quest'ultimo sia previsto ai sensi del D.Lgs 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i., ovvero del piano di sicurezza sostitutivo di cui alla lettera b).

Il piano (o i piani) dovranno comunque essere aggiornati nel caso di nuove disposizioni in materia di sicurezza e di igiene del lavoro, o di nuove circostanze intervenute nel corso dell'appalto, nonché ogni qualvolta l'Appaltatore intenda apportare modifiche alle misure previste o ai macchinari ed attrezzature da impiegare.

Il piano (o i piani) dovranno comunque essere sottoscritti dall'Appaltatore, dal Direttore di Cantiere e, ove diverso da questi, dal progettista del piano, i quali assumono, di conseguenza:

il progettista: la responsabilità della rispondenza delle misure previste alle disposizioni vigenti in materia;

l'Appaltatore ed il Direttore di Cantiere: la responsabilità dell'attuazione delle stesse in sede di esecuzione dell'appalto.

L'Appaltatore dovrà portare a conoscenza del personale impiegato in cantiere e dei rappresentanti dei lavori per la sicurezza il piano (o i piani) di sicurezza ed igiene del lavoro e gli eventuali successivi aggiornamenti, allo scopo di informare e formare detto personale, secondo le direttive eventualmente emanate dal Coordinatore per l'esecuzione dei lavori.

CAPO 8- DISCIPLINA DEL SUBAPPALTO

Art. 29 Subappalto

L'affidamento in subappalto è subordinato al rispetto delle disposizioni di cui all'art. 105 del D.Lgs. n.50/2016 e s.m.i. e deve essere sempre autorizzato dalla Stazione Appaltante.

Il subappalto è il contratto con il quale l'appaltatore affida a terzi l'esecuzione di parte delle prestazioni o lavorazioni oggetto del contratto di appalto. Costituisce comunque subappalto qualsiasi contratto avente ad oggetto attività del contratto di appalto ovunque espletate che richiedono l'impiego di manodopera.

L'eventuale subappalto non può superare la quota del 30 per cento dell'importo complessivo del contratto di lavori.

I soggetti affidatari dei contratti possono affidare in subappalto le opere o i lavori, compresi nel contratto, previa autorizzazione della stazione appaltante purché:

a) tale facoltà sia prevista espressamente nel bando di gara anche limitatamente a singole prestazioni e, per i lavori, sia indicata la categoria o le categorie per le quali è ammesso il subappalto;

b) all'atto dell'offerta abbiano indicato i lavori o le parti di opere che intendono subappaltare o concedere in cottimo;

c) il concorrente dimostri l'assenza in capo ai subappaltatori dei motivi di esclusione di cui all'articolo 80 del Codice dei contratti.

Per le opere per le quali sono necessari lavori o componenti di notevole contenuto tecnologico o di rilevante complessità tecnica, quali strutture, impianti e opere speciali di cui all'articolo 89, comma 11 del D.Lgs. n.50/2016 e s.m.i., e fermi restando i limiti previsti dal medesimo comma, l'eventuale subappalto non può superare il 30 per cento dell'importo delle opere e non può essere, senza ragioni obiettive, suddiviso.

L'affidatario comunica alla stazione appaltante, prima dell'inizio della prestazione, per tutti i sub-contratti che non sono subappalti, stipulati per l'esecuzione dell'appalto, il nome del sub-contraente, l'importo del subcontratto, l'oggetto del lavoro, servizio o fornitura affidati. Sono, altresì, comunicate alla stazione appaltante eventuali modifiche a tali informazioni avvenute nel corso del sub-contratto. E' altresì fatto obbligo di acquisire nuova autorizzazione integrativa qualora l'oggetto del subappalto subisca variazioni e l'importo dello stesso sia incrementato nonché siano variati i requisiti di qualificazione del subappaltatore di cui all'articolo 105 comma 7 del D.Lgs. n. 50/2016 e s.m.i.

L'esecuzione delle prestazioni affidate in subappalto non può formare oggetto di ulteriore subappalto.

L'affidatario deposita il contratto di subappalto presso la stazione appaltante almeno venti giorni prima della data di effettivo inizio dell'esecuzione delle relative prestazioni. Al momento del deposito del contratto di subappalto presso la stazione appaltante l'affidatario trasmette altresì la certificazione attestante il possesso da parte del subappaltatore dei requisiti di qualificazione prescritti dal Codice in relazione alla prestazione subappaltata e la dichiarazione del subappaltatore attestante l'assenza di motivi di esclusione di cui all'articolo 80 del del D.Lgs. n. 50/2016 e s.m.i. Nel caso attraverso apposita verifica abbia dimostrato la sussistenza dei motivi di esclusione di cui all'articolo 80, l'affidatario provvederà a sostituire i subappaltatori non idonei.

Il contratto di subappalto, corredato della documentazione tecnica, amministrativa e grafica direttamente derivata dagli atti del contratto affidato, indicherà puntualmente l'ambito operativo del subappalto sia in termini prestazionali che economici.

Il contraente principale è responsabile in via esclusiva nei confronti della stazione appaltante.

L'aggiudicatario è responsabile in solido con il subappaltatore in relazione agli obblighi retributivi e contributivi tranne nel caso in cui la stazione appaltante corrisponde direttamente al subappaltatore l'importo dovuto per le prestazioni dagli stessi, quando il subappaltatore o il cottimista è una microimpresa o piccola impresa ovvero su richiesta del subappaltatore e la natura del contratto lo consente. Il pagamento diretto del subappaltatore da parte della stazione appaltante avviene anche in caso di inadempimento da parte dell'appaltatore.

L'affidatario è tenuto ad osservare integralmente il trattamento economico e normativo stabilito dai contratti collettivi nazionale e territoriale in vigore per il settore e per la zona nella quale si eseguono le prestazioni. E', altresì, responsabile in solido dell'osservanza delle norme anzidette da parte dei subappaltatori nei confronti dei loro dipendenti per le prestazioni rese nell'ambito del subappalto, nonché degli obblighi di sicurezza previsti dalla normativa vigente. L'affidatario e, per suo tramite, i subappaltatori, trasmettono alla stazione appaltante prima dell'inizio dei lavori la documentazione di avvenuta denuncia agli enti previdenziali, inclusa la Cassa edile, ove presente, assicurativi e antinfortunistici, nonché copia dei piani di sicurezza. Ai fini del pagamento delle prestazioni rese nell'ambito dell'appalto o del subappalto, la stazione appaltante acquisisce d'ufficio il documento unico di regolarità contributiva in corso di validità relativo all'affidatario e a tutti i subappaltatori. Al fine di contrastare il fenomeno del lavoro sommerso ed irregolare, il documento unico di regolarità contributiva sarà comprensivo della verifica della congruità della incidenza della mano d'opera relativa allo specifico contratto affidato. Per i contratti relativi a lavori, in caso di ritardo nel pagamento delle retribuzioni dovute al personale dipendente dell'esecutore o del subappaltatore o dei soggetti titolari di subappalti e cottimi, nonché in caso di inadempienza contributiva risultante dal documento unico di regolarità contributiva, si applicheranno le disposizioni di cui all'articolo 30, commi 5 e 6 del D.Lgs. n. 50/2016 e s.m.i.

L'affidatario deve praticare, per i lavori e le opere affidate in subappalto, gli stessi prezzi unitari risultanti dall'aggiudicazione ribassati in misura non superiore al 20 per cento ed inoltre corrispondere gli oneri della sicurezza, relativi alle prestazioni affidate in subappalto, alle imprese subappaltatrici senza alcun ribasso; la stazione appaltante, sentita la Direzione dei Lavori, il coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione, ovvero il direttore dell'esecuzione, deve provvedere alla verifica dell'effettiva applicazione della presente disposizione. L'affidatario è solidalmente responsabile con il subappaltatore degli adempimenti, da parte di questo ultimo, degli obblighi di sicurezza previsti dalla normativa vigente.

Nei cartelli esposti all'esterno del cantiere devono essere indicati anche i nominativi di tutte le imprese subappaltatrici.

L'affidatario che si avvale del subappalto o del cottimo deve allegare alla copia autentica del contratto la dichiarazione circa la sussistenza o meno di eventuali forme di controllo o di collegamento a norma dell'articolo 2359 del codice civile con il titolare del subappalto o del cottimo. Analoga dichiarazione deve essere effettuata da ciascuno dei soggetti partecipanti nel caso di raggruppamento temporaneo, società o consorzio. La stazione appaltante provvede al rilascio dell'autorizzazione al subappalto entro trenta giorni dalla relativa richiesta; tale termine può essere prorogato una sola volta, ove ricorrano giustificati motivi.

Trascorso tale termine senza che si sia provveduto, l'autorizzazione si intende concessa. Per i subappalti o cottimi di importo inferiore al 2 per cento dell'importo delle prestazioni affidate o di importo inferiore a 100.000,00 Euro, i termini per il rilascio dell'autorizzazione da parte della stazione appaltante sono ridotti della metà.

I piani di sicurezza di cui al decreto legislativo del 9 aprile 2008, n.81 saranno messi a disposizione delle autorità competenti preposte alle verifiche ispettive di controllo dei cantieri. L'affidatario sarà tenuto a curare il coordinamento di tutti i subappaltatori operanti nel cantiere, al fine di rendere gli specifici piani redatti dai singoli subappaltatori compatibili tra loro e coerenti con il piano presentato dall'affidatario. Nell'ipotesi di raggruppamento temporaneo o di consorzio, detto obbligo incombe al mandatario. Il direttore tecnico di cantiere è responsabile del rispetto del piano da parte di tutte le imprese impegnate nell'esecuzione dei lavori.

L'Affidatario non può cedere ad altri il contratto dell'appalto, sotto la pena della sua risoluzione del risarcimento dei danni a favore dell'Amministrazione, fatti salvi i provvedimenti di legge relativi alla materia. In tal caso l'Affidatario dovrà trasmettere, entro 20 giorni dalla data di ciascun pagamento effettuato, copia delle fatture quietanzate relative ai pagamenti corrisposti ai subaffidatari, con indicazione delle eventuali ritenute di garanzia operate.

L'Affidatario rimane comunque responsabile, nei confronti dell'Amministrazione, dell'opera e delle prestazioni subappaltate, come dell'opera e delle prestazioni proprie.

CAPO 9- DISPOSIZIONI IN MATERIA DI LAVORATORI

Art. 30 Identificabilità dei lavoratori

L'appaltatore e gli eventuali subappaltatori devono munire il personale occupato di apposita tessera di riconoscimento corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro. I lavoratori sono tenuti ad esporre detta tessera di riconoscimento. Tale obbligo grava anche in capo ai lavoratori autonomi che esercitano direttamente la propria attività nei cantieri, i quali sono tenuti a provvedervi per proprio conto, ovvero nei confronti dei datori di lavoro con meno di dieci dipendenti.

Art. 31 Assicurazioni e previdenza sociale – Osservanza dei contratti collettivi di lavoro

Nell'esecuzione dei lavori che formano oggetto del presente appalto, l'Appaltatore è tenuto ad osservare, integralmente, il trattamento economico e normativo stabilito dai contratti collettivi, nazionale e territoriale, in vigore per il settore e per la zona nella quale si eseguono le prestazioni.

L'Appaltatore si obbliga, altresì, ad applicare il contratto o gli accordi medesimi, anche dopo la scadenza e fino alla loro sostituzione, e, se cooperative, anche nei rapporti con soci.

I suddetti obblighi vincolano l'Appaltatore, anche se non aderisce alle associazioni stipulanti o se receda da esse, e ciò indipendentemente dalla natura industriale o artigiana, dalla struttura, dalla dimensione dell'Impresa stessa e da ogni altra sua qualificazione giuridica, economica o sindacale.

L'Appaltatore osserva altresì le norme vigenti in materia di igiene di lavoro, prevenzione degli infortuni, tutela sociale del lavoratore, previdenza e assistenza sociale nonché assicurazione contro gli infortuni, attestandone la conoscenza.

L'Appaltatore è responsabile in solido con il subappaltatore, nei confronti della Stazione Appaltante, dell'osservanza delle norme anzidette anche da parte dei subappaltatori nei confronti dei propri dipendenti per le prestazioni rese nell'ambito del subappalto.

Il fatto che il subappalto non sia stato autorizzato, non esime l'Appaltatore dalla responsabilità di cui al comma precedente e ciò senza pregiudizio degli altri diritti della Stazione Appaltante.

L'Appaltatore è inoltre obbligato al versamento all'INAIL, nonché, ove tenuta, alle Casse Edili, agli Enti Scuola, agli altri Enti Previdenziali ed Assistenziali cui il lavoratore risulti iscritto, dei contributi stabiliti per fini mutualistici e per la scuola professionale.

L'Appaltatore è altresì obbligato al pagamento delle competenze spettanti agli operai per ferie, gratifiche, ecc. in conformità alle clausole contenute nei patti nazionali e provinciali sulle Casse Edili ed Enti-Scuola.

Tutto quanto sopra secondo il contratto nazionale per gli addetti alle industrie edili vigente al momento della firma del presente capitolato.

In caso di ottenimento da parte del Responsabile del Procedimento del D.U.R.C. che segnali un'inadempienza contributiva relativa a uno o più soggetti impiegati nell'esecuzione del contratto, in assenza di adeguate giustificazioni o di regolarizzazione tempestiva, ai sensi dell'art. 4 del D.P.R. n. 207/2010, la Stazione appaltante provvede direttamente, in luogo dell'appaltatore e dei subappaltatori, al pagamento dei crediti vantati dagli enti previdenziali e assicurativi, compresa, la cassa edile, utilizzando le somme trattenute sui pagamenti delle rate di acconto e di saldo.

Ai sensi dell'art. 5 del D.P.R. n. 207/2010, in caso di ritardo immotivato nel pagamento delle retribuzioni dovute al personale dipendente dell'appaltatore o dei subappaltatori, la Stazione Appaltante può pagare direttamente ai lavoratori le retribuzioni arretrate, anche in corso d'opera, utilizzando le somme trattenute sui pagamenti delle rate di acconto e di saldo.

Nel caso di inadempimento a tali obblighi, l'Amministrazione appaltante, su segnalazione dell'Ispettorato del Lavoro procederà a una detrazione del 20% sui pagamenti in acconto, se gli interventi saranno ancora in corso di esecuzione, e alla sospensione del pagamento del saldo, se gli interventi saranno già ultimati, destinando le somme così accantonate a garanzia dell'adempimento degli obblighi stessi, fino a definizione della controversia. L'Affidatario non potrà, per tali sospensioni e ritardi, opporre eccezioni, né avrà titolo a risarcimento di danni o alla corresponsione di interessi sulle somme detratte.

Art. 32 Clausole sociali

Fatto salvo quanto stabilito dalla normativa nazionale sul rispetto degli obblighi in materia di lavoro da parte delle imprese esecutrici di opere pubbliche e di interesse pubblico, all'impresa è

fatto preciso obbligo, ai sensi della normativa vigente, di applicare o far applicare integralmente nei confronti di tutti i lavoratori dipendenti impiegati nell'esecuzione dei lavori, le condizioni economiche e normative previste dai contratti collettivi nazionali e locali di lavoro della categoria vigenti nella Regione durante il periodo di svolgimento dei lavori, ivi compresa l'iscrizione dei lavoratori stessi alle casse edili, anche ai fini dell'accertamento contributivo. I suddetti obblighi vincolano l'impresa anche qualora non sia aderente alle associazioni stipulanti o receda da esse e indipendentemente dalla natura industriale o artigiana, dalla struttura o dalle dimensioni dell'impresa stessa e da ogni altra sua qualificazione giuridica.

CAPO 10 - CONTROVERSIE E RISOLUZIONE DEL CONTRATTO

Art. 33 Controversie

Qualora siano iscritte riserve sui documenti contabili, in relazione alle quali l'importo economico dell'opera possa variare in misura non inferiore al 10% dell'importo contrattuale, il Responsabile del procedimento deve acquisire immediatamente la relazione riservata del Direttore dei lavori e, sentito l'aggiudicatario formula all'Amministrazione, entro 90 (novanta) giorni dalla apposizione dell'ultima delle riserve, proposta motivata di accordo bonario secondo quanto stabilito dagli artt. 208 e 209 del D.Lgs 50/2016. L'Amministrazione, entro 60 (sessanta) giorni dalla proposta del Responsabile del procedimento decide in merito con provvedimento motivato. Tutte le controversie, ivi comprese quelle conseguenti al mancato raggiungimento dell'accordo bonario di cui al comma 1, saranno deferite alla cognizione della competente Autorità Giudiziaria Ordinaria.

Il Foro competente è fin d'ora individuato in quello di Napoli. Sulle somme contestate e riconosciute in sede amministrativa o contenziosa, gli interessi legali cominciano a decorrere 60 giorni dopo la data di sottoscrizione dell'accordo bonario, successivamente approvato dalla Amministrazione, ovvero dall'emissione del provvedimento esecutivo con il quale sono state risolte le controversie. Nelle more della risoluzione delle controversie l'impresa non può comunque rallentare o sospendere i lavori, né rifiutarsi di eseguire gli ordini impartiti dalla Amministrazione.

Non si darà luogo all'attivazione di Camera arbitrale istituita presso l'ANAC con le modalità previste dall'articolo 205 comma 5 del D.Lgs. n. 50/2016.

Se la proposta è accettata dalle parti, entro quarantacinque giorni dal suo ricevimento, l'accordo bonario è concluso e viene redatto verbale sottoscritto dalle parti. L'accordo ha natura di

transazione. Sulla somma riconosciuta in sede di accordo bonario sono dovuti gli interessi al tasso legale a decorrere dal sessantesimo giorno successivo alla accettazione dell'accordo bonario da parte della stazione appaltante. In caso di reiezione della proposta da parte del soggetto che ha formulato le riserve ovvero di inutile decorso del termine di cui al secondo periodo possono essere aditi gli arbitri o il giudice ordinario.

Collegio consultivo tecnico

E' facoltà della S.A. , in via preventiva, al fine di prevenire le controversie relative all'esecuzione del contratto, convenire che prima dell'avvio dell'esecuzione, o comunque non oltre novanta giorni da tale data, alla costituzione di un collegio consultivo tecnico con funzioni di assistenza per la rapida risoluzione delle dispute di ogni natura suscettibili di insorgere nel corso dell'esecuzione del contratto. Le proposte di transazione formulate del collegio costituito con le modalità dell'art. 207 del D.Lgs. n. 50/2016, non saranno comunque vincolanti per le parti.

Art. 34 Risoluzione del contratto

La Stazione Appaltante ha facoltà di risolvere il contratto con l'Appaltatore con le procedure di cui all'art.108 del D.Lgs. n. 50/2016 e s.m.i. in particolare se una o più delle seguenti condizioni sono soddisfatte:

- a) il contratto ha subito una modifica sostanziale che avrebbe richiesto una nuova procedura di appalto ai sensi dell'articolo 106 del D.Lgs. n.50/2016 e s.m.i.;
- b) con riferimento alle modifiche di cui all'articolo 106, comma 1, lettere b) e c) del Codice in cui risulti impraticabile per motivi economici o tecnici quali il rispetto dei requisiti di intercambiabilità o interoperabilità tra apparecchiature, servizi o impianti esistenti forniti nell'ambito dell'appalto iniziale o comporti per l'amministrazione aggiudicatrice o l'ente aggiudicatore notevoli disguidi o una consistente duplicazione dei costi, ovvero siano intervenute circostanze impreviste e imprevedibili per l'amministrazione aggiudicatrice o per l'ente aggiudicatore ma sono state superate le soglie di cui al comma 7 del predetto articolo; con riferimento a modifiche non sostanziali sono state superate eventuali soglie stabilite dall'amministrazione aggiudicatrice ai sensi dell'articolo 106, comma 1, lettera e); con riferimento alle modifiche dovute a causa di errori o di omissioni del progetto esecutivo che pregiudicano, in tutto o in parte, la realizzazione dell'opera o la sua utilizzazione, sono state superate le soglie di cui al comma 2, lettere a) e b) dell'articolo 106;

c) l'aggiudicatario si è trovato, al momento dell'aggiudicazione dell'appalto in una delle situazioni di esclusione di cui all'articolo 80, comma 1 del D.Lgs. n.50/2016 e s.m.i., per quanto riguarda i settori ordinari e avrebbe dovuto pertanto essere escluso dalla procedura di appalto;

d) l'appalto non avrebbe dovuto essere aggiudicato in considerazione di una grave violazione degli obblighi derivanti dai trattati, come riconosciuto dalla Corte di giustizia dell'Unione europea in un procedimento ai sensi dell'articolo 258 TFUE, o di una sentenza passata in giudicato per violazione del Codice dei contratti.

Le stazioni appaltanti dovranno risolvere il contratto qualora:

a) nei confronti dell'appaltatore sia intervenuta la decadenza dell'attestazione di qualificazione per aver prodotto falsa documentazione o dichiarazioni mendaci;

b) nei confronti dell'appaltatore sia intervenuto un provvedimento definitivo che dispone l'applicazione di una o più misure di prevenzione di cui al codice delle leggi antimafia e delle relative misure di prevenzione, ovvero sia intervenuta sentenza di condanna passata in giudicato per i reati di cui all'articolo 80 del D.Lgs. n.50/2016 e s.m.i..

Quando il direttore dei lavori o il responsabile dell'esecuzione del contratto, se nominato, accerta un grave inadempimento alle obbligazioni contrattuali da parte dell'appaltatore, tale da comprometterne la buona riuscita delle prestazioni, invia al responsabile del procedimento una relazione particolareggiata, corredata dei documenti necessari, indicando la stima dei lavori eseguiti regolarmente, il cui importo può essere riconosciuto all'appaltatore. Egli formula, altresì, la contestazione degli addebiti all'appaltatore, assegnando un termine non inferiore a quindici giorni per la presentazione delle proprie controdeduzioni al responsabile del procedimento. Acquisite e valutate negativamente le predette controdeduzioni, ovvero scaduto il termine senza che l'appaltatore abbia risposto, la stazione appaltante su proposta del responsabile del procedimento dichiara risolto il contratto.

Qualora l'esecuzione delle prestazioni ritardi per negligenza dell'appaltatore rispetto alle previsioni del contratto, il direttore dei lavori o il responsabile unico dell'esecuzione del contratto, se nominato, gli assegna un termine, che, salvo i casi d'urgenza, non può essere inferiore a dieci giorni, entro i quali l'appaltatore deve eseguire le prestazioni. Scaduto il termine assegnato, e

redatto processo verbale in contraddittorio con l'appaltatore, qualora l'inadempimento permanga, la stazione appaltante risolve il contratto, fermo restando il pagamento delle penali.

Nel caso di risoluzione del contratto l'appaltatore ha diritto soltanto al pagamento delle prestazioni relative ai lavori, servizi o forniture regolarmente eseguiti, decurtato degli oneri aggiuntivi derivanti dallo scioglimento del contratto.

Nei casi di risoluzione del contratto di appalto dichiarata dalla stazione appaltante l'appaltatore dovrà provvedere al ripiegamento dei cantieri già allestiti e allo sgombero delle aree di lavoro e relative pertinenze nel termine a tale fine assegnato dalla stessa stazione appaltante; in caso di mancato rispetto del termine assegnato, la stazione appaltante provvede d'ufficio addebitando all'appaltatore i relativi oneri e spese.

L'Amministrazione potrà procedere alla risoluzione del contratto, oltre a quanto previsto al riguardo della normativa vigente, anche in presenza di uno dei seguenti casi:

- violazione degli obblighi contrattuali non eliminate in seguito a diffida formale da parte dell'Amministrazione;
- sospensione, abbandono o mancata effettuazione da parte dell'Impresa degli interventi affidati, contestata regolarmente;
- violazione dei programmi temporali di esecuzione degli interventi prestabiliti o concordati con l'Amministrazione, non rimosse a seguito di diffida formale;
- qualora, durante lo svolgimento dell'intervento, la somma delle penali previste dal presente capitolato raggiunga il 10% dell'importo di aggiudicazione dello stesso. Con la risoluzione del contratto sorge nell'Amministrazione il diritto di affidare a terzi il servizio, in danno della ditta inadempiente secondo le procedure concorsuali previste in caso d'urgenza. L'affidamento a terzi verrà notificato alla ditta inadempiente nelle forme prescritte. Alla ditta inadempiente saranno addebitate le maggiori spese sostenute dall'AOUTS rispetto a quelle contrattualmente previste dal contratto risolto. Nel caso di minor spesa, nulla competerà alla ditta inadempiente.

L'esecuzione in danno non esimerà la ditta da ogni responsabilità in cui la stessa possa incorrere a norma di legge per i fatti che hanno motivato la risoluzione. Analoga procedura verrà seguita nel caso di disdetta anticipata del contratto da parte della ditta aggiudicataria senza giustificato motivo o giusta causa.

Le stazione appaltante, in caso di fallimento, di liquidazione coatta e concordato preventivo, ovvero procedura di insolvenza concorsuale o di liquidazione dell'appaltatore, o di risoluzione del

contratto ai sensi dell'articolo 108 del D.Lgs. n.50/2016 e s.m.i. ovvero di recesso dal contratto ai sensi dell'articolo 88, comma 4-ter, del decreto legislativo 6 settembre 2011, n. 159, ovvero in caso di dichiarazione giudiziale di inefficacia del contratto, interpella progressivamente i soggetti che hanno partecipato all'originaria procedura di gara, risultanti dalla relativa graduatoria, al fine di stipulare un nuovo contratto per l'affidamento del completamento dei lavori. L'affidamento avverrà alle medesime condizioni già proposte dall'originario aggiudicatario in sede in offerta.

Il curatore del fallimento, autorizzato all'esercizio provvisorio, ovvero l'impresa ammessa al concordato con continuità aziendale, potrà partecipare a procedure di affidamento o subappalto ovvero eseguire i contratti già stipulati dall'impresa fallita, fermo restando le condizioni dettate dall'articolo 110 del D.Lgs. n.50/2016 e s.m.i.

CAPO 11- DISPOSIZIONI PER L'ULTIMAZIONE DEI LAVORI

Art. 35 Ultimazione dei lavori

Entro 30 giorni (trenta) giorni naturali e consecutivi dall'ultimazione dei lavori l'appaltatore dovrà fornire tutta la documentazione prevista negli elaborati progettuali e/o da leggi e regolamenti vigenti. Il mancato rispetto di questo termine comporta l'inefficacia del certificato di ultimazione e la necessità di redigere un nuovo certificato che accerti l'avvenuta presentazione della documentazione di cui sopra. Eventuali proroghe a tale termine potranno essere concesse dal Responsabile del procedimento su richiesta motivata dell'Appaltatore se formulate con 10 giorni di anticipo rispetto al termine di cui sopra. Il certificato di ultimazione dell'ultima fase dei lavori può prevedere l'assegnazione di un termine perentorio, non superiore a 30 giorni, per il completamento di lavorazioni di eventuali lavorazioni, indicate nei verbali di presa in consegna anticipata di cui all'art. 17 di tutte le precedenti fasi o manifestatesi dopo la ripresa in carico da parte dell'Amministrazione. Il mancato rispetto di questo termine comporta l'inefficacia del certificato di ultimazione e la necessità di redazione di nuovo certificato che accerti l'avvenuto completamento delle lavorazioni sopraindicate. In caso di ritardo nel ripristino, oltre il termine indicato nel certificato di ultimazione, si applica la penale per i ritardi prevista dall'apposito articolo del presente capitolato speciale, e comunque all'importo non inferiore a quello dei lavori di ripristino.

Art. 36 Termini per il collaudo ed accertamento di regolare esecuzione

Il collaudo tecnico amministrativo verrà effettuato entro il termine di 6 (sei) mesi dall'ultimazione dei lavori dell'intero appalto accertata dal certificato del Direttore dei lavori. Nel caso che, su richiesta dell'Amministrazione, venga nominato un collaudatore in corso d'opera, saranno effettuate visite di collaudo in corso d'opera e/o parziali anche durante l'esecuzione dei lavori.

Nel caso di difetti o mancanze riscontrate nei lavori all'atto della visita di collaudo, l'appaltatore è tenuto ad eseguire i lavori di riparazione o di completamento ad esso prescritti dal collaudatore nei termini stabiliti dal medesimo. Il certificato di collaudo non potrà essere rilasciato prima che l'appaltatore abbia accuratamente riparato, sostituito o completato quanto indicato dal collaudatore. Il periodo necessario alla predetta operazione non potrà essere considerato ai fini del calcolo di eventuali interessi per il ritardato pagamento. Oltre agli oneri di cui all'art. 224 del D.P.R. 207/2010, sono ad esclusivo carico dell'Appaltatore le spese di visita del personale della stazione appaltante per accertare l'intervenuta eliminazione dei difetti e delle mancanze riscontrate dall'organo di collaudo ovvero per le ulteriori operazioni di collaudo rese necessarie dai difetti o dalle stesse mancanze. Tali spese sono prelevate dalla rata di saldo da pagare all'appaltatore.

Art. 37 Presa in consegna dei lavori ultimati

L'Amministrazione procederà alla presa in consegna degli impianti al termine di ogni singola fase (dopo il verbale di conclusione dei lavori di fase). L'appaltatore non può opporsi per alcun motivo, né può reclamare compensi di sorta. La presa di possesso da parte della Stazione appaltante avviene nel termine perentorio fissato dalla stessa per mezzo del Direttore dei lavori o per mezzo del Responsabile del procedimento, in presenza dell'appaltatore o di due testimoni in caso di sua assenza.

CAPO 12 - NORME FINALI

Art. 38 Qualità e accettazione di materiali in genere

Prima di dare inizio ai lavori e alle provviste, i progetti costruttivi redatti dall'Impresa e le schede tecniche dei materiali da impiegare, dovranno essere approvati dalla Direzione lavori. Pertanto l'Affidatario dovrà presentare una scheda tecnica dei prodotti da utilizzare nelle lavorazioni e dei materiali da impiegare, predisposta su modello da definire con la Direzione lavori, con allegata la documentazione tecnica sufficiente ad identificare il prodotto ed il suo costruttore. Le schede tecniche dovranno essere fornite per tutti i materiali da impiegare. I termini dell'approvazione delle

schede tecniche sono fissati in 15 (quindici) giorni dal loro ricevimento, a condizione che risultino complete ed esaustive per identificazione dei fornitori e lavorazioni. L'approvazione sarà scritta.

Art. 39 Specifici oneri ed obblighi a carico dell'impresa affidataria

Oltre agli oneri di cui al C.G.A. di cui al D.M. 145/2000, alle altre norme vigenti e al presente Capitolato speciale, nonché a quanto previsto da tutti i piani per le misure di sicurezza fisica dei lavoratori, sono a carico dell'impresa gli oneri e gli obblighi che seguono con la precisazione che quelli i cui oneri sono sostenuti dall'Amministrazione risultano sotto evidenziati in grassetto:

1 - Oneri e obblighi generali

- la fedele esecuzione del progetto e degli ordini impartiti, per quanto di competenza, dal Direttore dei lavori, in conformità alle pattuizioni contrattuali, in modo che le opere eseguite risultino a tutti gli effetti collaudabili, esattamente conformi al progetto e a perfetta regola d'arte, richiedendo al medesimo Direttore dei lavori tempestive disposizioni scritte per i particolari che eventualmente non risultassero da disegni, dal capitolato o dalla descrizione delle opere; in ogni caso l'impresa non deve dare corso all'esecuzione di aggiunte o varianti di propria iniziativa;
- l'adozione, nel compimento di tutti i lavori, dei procedimenti e delle cautele necessarie a garantire l'incolumità degli operai, delle persone addette ai lavori stessi e dei terzi, nonché ad evitare danni ai beni pubblici e privati, osservando le disposizioni contenute nelle vigenti norme in materia di prevenzione infortuni con ogni più ampia responsabilità in caso di infortuni a carico dell'impresa, restandone sollevati l'Amministrazione nonché il personale preposto alla Direzione e sorveglianza dei lavori e coordinamento della sicurezza;
- la responsabilità totale ed esclusiva delle opere realizzate, dei materiali e delle attrezzature depositate in cantiere, anche se non di sua proprietà, dal momento della consegna dei lavori alla presa in consegna da parte dell'Amministrazione.

2 - Oneri e obblighi organizzativi

- il mantenimento di una sede operativa nell'ambito del territorio comunale di Napoli, mediante recapito telefonico adeguatamente presidiato (con esclusione di segreteria telefonica o di altri sistemi automatizzati) durante il corso di tutta la giornata lavorativa;
- la realizzazione dei tracciamenti, rilievi, misurazioni, prove, verifiche, esplorazioni, controlli e simili (che possano occorrere dal giorno in cui inizia la consegna fino al compimento del collaudo provvisorio o all'emissione del certificato di regolare esecuzione) tenendo a disposizione del Direttore dei lavori i disegni e le tavole per gli opportuni raffronti e controlli, con divieto di darne

visione a terzi e con formale impegno di astenersi dal riprodurre o contraffare i disegni e i modelli avuti in consegna.

3 - Oneri e obblighi per l'attivazione, la gestione e il mantenimento del cantiere

- la manutenzione quotidiana ed il mantenimento, in perfetto stato di conservazione, di tutte le opere realizzate e di tutto il complesso del cantiere sino all'emissione del certificato di regolare esecuzione - la fornitura, posa in opera e la manutenzione dei cartelli di avviso e di quanto altro indicato dalle disposizioni vigenti a scopo di sicurezza, la pulizia quotidiana del cantiere e delle vie di transito e di accesso allo stesso, oltre che di quelle interessate dal passaggio di automezzi, compreso lo sgombero dei materiali di rifiuto,
- l' divieto di deposito di materiali fuori dal limite di cantiere, anche per brevissimo tempo, - la realizzazione e mantenimento di tutte le opere provvisorie necessarie, nel corso dei lavori, anche su disposizione del Direttore dei lavori e/o del Coordinatore per l'esecuzione dei lavori, per l'esecuzione delle opere e per la protezione e sicurezza dei lavoratori;
- gli oneri delle pratiche autorizzative di ogni accessorio, manufatto, allacciamento necessario all'esecuzione del cantiere, compresi ponteggi metallici, gru, argani e ganci di sollevamenti, ecc.
- la custodia e la tutela del cantiere, di tutti i manufatti e dei materiali in esso esistenti, anche se di proprietà dell'Amministrazione, anche durante periodi di sospensione dei lavori e fino alla resa in consegna dell'opera da parte della medesima Amministrazione
- sono, inoltre, a carico dell'Impresa gli oneri di coordinamento nell'esecuzione di altre opere affidate direttamente dal Committente per il completamento dei lavori.

4 - Oneri e obblighi correlati alle forniture e trasporti

- la fornitura e il trasporto, a piè d'opera, di tutti i materiali e mezzi occorrenti per l'esecuzione dei lavori, franchi di ogni spesa di imballo, trasporto, tributi ed altra eventualmente necessaria;
- l'assunzione a proprio ed esclusivo carico dei rischi derivanti dai trasporti;
- la fornitura di tutti i mezzi d'opera (attrezzi, ponteggi, cavalletti, sollevatori e similari) necessari ai lavori e l'approntamento di tutte le opere, anche a carattere provvisorio, occorrenti per assicurare la non interferenza dei lavori con quelli di altre imprese o eseguiti in economia dalla committenza;

5 - Oneri e obblighi a conclusione dei lavori

- la pulizia di tutte le opere, delle aree pubbliche o private adiacenti al cantiere e anche dei locali adiacenti o di passaggio se insudiciati nell'esecuzione delle durante e al termine dei lavori;

- la consegna al Responsabile del procedimento, entro il termine perentorio di giorni 10 dalla data di ultimazione dei lavori, di tutta la documentazione e relativi certificati e ciò indipendentemente da eventuali contestazioni con subaffidatari o altri fornitori;

6 - Oneri e obblighi relativi a rapporti con soggetti terzi

- il pagamento di tributi, canoni e somme comunque dipendenti dalla concessione di permessi comunali, occupazioni temporanee di suolo pubblico, licenze temporanee di passi carrabili, ottenimento dell'agibilità a fine lavori, certificazioni relative alla sicurezza, conferimento a discarica, rispondenza igienico-sanitaria dell'opera, nonché il pagamento di ogni tributo, presente o futuro, comunque correlato a provvedimenti comunque necessari alla formazione e mantenimento del cantiere ed all'esecuzione delle opere ed alla messa in funzione degli impianti;

7 - Oneri ed obblighi in ordine a documentazione fotografica e campionamenti dei materiali e dello sviluppo del progetto costruttivo

- la predisposizione, prima della esecuzione dei relativi lavori, e la soggezione alla preventiva approvazione da parte della Direzione dei lavori, delle campionature dei materiali da impiegare nella esecuzione delle opere e delle loro modalità di esecuzione ed installazione corredate da disegni o altri elementi esplicativi, nonché di tutti gli elaborati grafici e descrittivi, relativi a tutte le opere oggetto dell'affidamento, così come i particolari costruttivi; le campionature e le documentazioni dovranno essere conservate, onde presentarle in perfetto stato al collaudo;

- la produzione alla Direzione lavori di un'adeguata documentazione fotografica relativa alle varie fasi dell'intervento <<as built>> e delle lavorazioni di particolare complessità o non più ispezionabili o verificabili dopo la loro esecuzione. La predetta documentazione, a colori ed in formati idonei ed agevolmente riproducibili, deve essere resa in modo da non rendere modificabile la data ed ora delle riprese;

8 - Disciplina del cantiere

L'impresa è responsabile della disciplina e del buon ordine del cantiere e ha obbligo di osservare e far osservare al proprio personale le norme di legge e di regolamento e le prescrizioni ricevute.

Dovrà, inoltre, assumere solamente persone capaci ed idoneamente formate, in grado di sostituirlo nella condotta e misurazione dei lavori. L'Amministrazione potrà pretendere che l'impresa allontani dal cantiere quei dipendenti che risultino palesemente insubordinati, incapaci e disonesti o, comunque, non graditi all'Amministrazione per fatti attinenti alla conduzione dei lavori. L'impresa assicura l'organizzazione, la gestione tecnica e la conduzione del cantiere attraverso la direzione del cantiere la quale viene assunta da un tecnico qualificato ed iscritto all'Albo della relativa

categoria, dipendente dell'impresa o avente apposito incarico professionale o altro rapporto con l'impresa, abilitato secondo le previsioni del capitolato speciale in rapporto alle caratteristiche delle opere da eseguire. L'assunzione della direzione di cantiere avviene mediante delega conferita da tutte le imprese operanti nel cantiere, con l'indicazione specifica delle attribuzioni da esercitare dal delegato anche in rapporto a quelle degli altri soggetti operanti nel cantiere. In particolare, il direttore di cantiere dovrà presenziare a tutti i rilievi di consegna, di liquidazione, alle misurazioni in corso di lavoro, provvedere agli adempimenti in materia di sicurezza e provvedere, altresì, a quant'altro necessario in concorso sia con il personale dell'Amministrazione che con gli eventuali rappresentanti delle imprese subaffidatarie. Dovrà prestare, con continuità, la propria opera sui lavori stessi, dall'inizio alla loro ultimazione. L'Amministrazione ed il Direttore dei lavori dovranno ricevere formale comunicazione scritta del nominativo del direttore di cantiere entro la data di consegna dei lavori. Dovranno, altresì, ricevere le eventuali tempestive comunicazioni interessanti le eventuali variazioni della persona e/o dei suoi requisiti professionali. L'Amministrazione, attraverso il Direttore dei lavori, ha il diritto di esigere il cambiamento del direttore di cantiere e del personale dell'impresa per disciplina, incapacità o grave negligenza. L'impresa è in tutti i casi responsabile dei danni discendenti dalla scelta del detto direttore, ivi compresi quelli causati dall'imperizia o dalla negligenza, nonché della malafede o della frode nella somministrazione o nell'impiego dei materiali. I rappresentanti dell'Amministrazione, deputati alla conduzione dei lavori, agli adempimenti in materia di sicurezza e/o comunque dalla medesima autorizzati avranno libero accesso al cantiere in qualsiasi giorno ed ora, ad ogni parte degli interventi oggetto dell'affidamento.

9 - Cartello di cantiere

L'impresa deve predisporre ed esporre in sito il prescritto cartello indicatore, con le dimensioni di almeno cm. 100 di base e 200 di altezza, recanti le descrizioni di cui alla Circolare del Ministero dei LL.PP. dell'01.06.1990, n. 1729/UL, curandone i necessari aggiornamenti periodici.

10 - Materiali e oggetti di valore

I materiali dovranno corrispondere alle prescrizioni tecniche ed ai campioni e dovranno essere accettati dai rappresentanti dell'Amministrazione prima che vengano posti in opera. Quelli accettati non potranno più venir allontanati dal cantiere né essere tolti alla loro destinazione senza il consenso dei citati rappresentanti dell'Amministrazione. Quelli non accettati dovranno essere allontanati dal cantiere e le opere e i lavori eventualmente eseguiti dovranno essere rifatti. In ogni caso l'accettazione dei materiali non è mai definitiva prima del collaudo e, pertanto, essi potranno

venir rifiutati anche dopo la loro accettazione e posa in opera. I materiali provenienti da demolizioni i quali siano ritenuti utilizzabili dai responsabili dei lavori per conto dell'Amministrazione resteranno di proprietà della medesima Amministrazione e l'impresa dovrà riporli, regolarmente accatastati, nei luoghi richiesti, intendendosi di ciò compensato con i prezzi degli scavi e delle relative demolizioni. Ove tali materiali siano ceduti all'impresa, il prezzo ad essi attribuito dovrà essere dedotto dall'importo netto dei lavori. Comunque, l'Amministrazione si riserva la proprietà degli oggetti di valore e di quelli che interessano la scienza, la storia, l'arte e l'archeologia, compresi i relativi frammenti, che si rinverranno sui fondi occupati per l'esecuzione dei lavori e nei rispettivi cantieri, con l'obbligo dell'impresa di consegnarli all'Amministrazione medesima che gli rimborserà le spese incontrate per la loro conservazione e per speciali operazioni che fossero state ordinate per assicurarne l'incolumità ed il più diligente recupero.

Qualora l'impresa rinvi a ruderi monumentali dovrà immediatamente sospendere lo scavo e darne avviso ai rappresentanti dell'Amministrazione, senza poterli demolire e/o alterare in qualsiasi modo in mancanza di permesso preventivo. L'impresa è responsabile di ogni danno o perdita degli oggetti scoperti che si verificasse per opera o per negligenza dei suoi agenti ed operai.

11 - Spese contrattuali, imposte, tasse

Sono a carico dell'impresa - senza diritto di rivalsa - tutte le spese, imposte (eccetto l'I.V.A.), diritti di segreteria, tasse ed altri oneri direttamente o indirettamente attinenti alla predisposizione, eventuale stipulazione e registrazione del contratto, alla gestione tecnico amministrativa, incluse le spese di bollo per il certificato di collaudo o del certificato di regolare esecuzione.

Art. 40 Riserve dell'impresa affidataria

Per eventuali divergenze che dovessero insorgere sull'interpretazione del contratto o delle disposizioni impartite dall'Amministrazione, l'Affidatario potrà formulare riserve entro i 30 giorni successivi al verificarsi dei fatti che le motivano. La formulazione delle riserve può effettuarsi con lettera raccomandata. Entro 30 giorni dalla formulazione delle riserve l'Amministrazione, ovvero il collaudatore, secondo le rispettive competenze, dovranno pronunciarsi in merito. Le riserve dell'Affidatario e le controdeduzioni dell'Amministrazione non potranno avere effetto interruttivo o sospensivo per tutti gli altri aspetti contrattuali.

CAPO 13 – QUALITA' E PROVENIENZA DEI MATERIALI E DEI COMPONENTI

Art. 41 Prescrizioni Generali

I materiali proverranno da località o fabbriche che l'Appaltatore riterrà di sua convenienza. Si precisa che seppure le descrizioni di capitolato e/o di computo o elenco prezzi possono ricondurre ad uno specifico modello o marca è da considerare solo quale "Tipo di riferimento" e l'operatore economico appaltatore potrà differenziare la fornitura rispetto ad essa soddisfacendo però le specifiche tecniche di capitolato.

NORME GENERALI - ACCETTAZIONE QUALITÀ ED IMPIEGO DEI MATERIALI

Quale regola generale si intende che i materiali, i prodotti ed i componenti occorrenti per la costruzione delle opere, proverranno da ditte fornitrici o da cave e località che l'Appaltatore riterrà di sua convenienza, purché, ad insindacabile giudizio della Direzione dei Lavori, rispondano alle caratteristiche/prestazioni di cui ai seguenti articoli.

I materiali e i componenti devono corrispondere alle prescrizioni di legge e del presente Capitolato Speciale; essi dovranno essere della migliore qualità e perfettamente lavorati, e possono essere messi in opera solamente dopo l'accettazione della Direzione dei Lavori.

Resta sempre all'Impresa la piena responsabilità circa i materiali adoperati o forniti durante l'esecuzione dei lavori, essendo essa tenuta a controllare che tutti i materiali corrispondano alle caratteristiche prescritte e a quelle dei campioni esaminati, o fatti esaminare, dalla Direzione dei Lavori.

I materiali dovranno trovarsi, al momento dell'uso in perfetto stato di conservazione.

Anche dopo l'accettazione e la posa in opera dei materiali e dei componenti da parte dell'Appaltatore, restano fermi i diritti e i poteri della Stazione Appaltante in sede di collaudo.

L'esecutore che, di sua iniziativa, abbia impiegato materiali o componenti di caratteristiche superiori a quelle prescritte nei documenti contrattuali, o eseguito una lavorazione più accurata, non ha diritto ad aumento dei prezzi e la contabilità è redatta come se i materiali avessero le caratteristiche stabilite.

Nel caso sia stato autorizzato per ragioni di necessità o convenienza, da parte della Direzione dei Lavori, l'impiego di materiali o componenti aventi qualche carenza nelle dimensioni, nella consistenza o nella qualità, ovvero sia stata autorizzata una lavorazione di minor pregio, viene applicata una adeguata riduzione del prezzo in sede di contabilizzazione, sempre che l'opera sia accettabile senza pregiudizio e salve le determinazioni definitive dell'organo di collaudo.

Gli accertamenti di laboratorio e le verifiche tecniche obbligatorie, ovvero specificamente previsti dal capitolato speciale d'appalto, sono disposti dalla Direzione dei Lavori o dall'organo di collaudo, imputando la spesa a carico delle somme a disposizione accantonate a tale titolo nel quadro economico. Per le stesse prove la Direzione dei Lavori provvede al prelievo del relativo campione ed alla redazione di apposito verbale di prelievo; la certificazione effettuata dal laboratorio prove materiali riporta espresso riferimento a tale verbale.

La Direzione dei Lavori o l'organo di collaudo possono disporre ulteriori prove ed analisi ancorché non prescritte nel presente Capitolato ma ritenute necessarie per stabilire l'idoneità dei materiali o dei componenti. Le relative spese sono poste a carico dell'Appaltatore.

Per quanto non espresso nel presente Capitolato Speciale, relativamente all'accettazione, qualità e impiego dei materiali, alla loro provvista, il luogo della loro provenienza e l'eventuale sostituzione di quest'ultimo, si applicano le disposizioni dell'art. 101 comma 3 del D.Lgs. n. 50/2016 e s.m.i. e gli articoli 16, 17, 18 e 19 del Capitolato Generale d'Appalto D.M. 145/2000 e s.m.i.

Inoltre in ottemperanza al D.M. n. 203/2003 si prescrive l'utilizzo di materiali riciclati (come da tabella allegata) nella misura complessiva del 30 % del fabbisogno dell'opera da realizzare.

Art. 42 – Descrizione sintetica delle opere

- 1 – Premessa IMPIANTO ANTINCENDIO A NEBULIZZAZIONE o WATER MIST

Il sistema WATER MIST richiesto è classificato come sistema water mist ad alta pressione single fluid (twin fluid con pompa di back-up) secondo quanto indicato dallo standard NFPA 750 (Unico standard ad oggi pubblicato sui sistemi water mist) e produce una scarica d'acqua di classe 1 (gocce inferiori a 200 micron per il 90% della quantità d'acqua scaricata) secondo le definizioni date in detto standard.

.Il sistema ed i componenti impiegati dovranno essere certificati secondo i protocolli e dagli enti preposti secondo quanto descritto nel presente progetto esecutivo.

Il sistema WATER MIST richiesto, in particolare, impiega una scarica d'acqua pura, continua e con un flusso molto ridotto, inizialmente dimensionata, quanto a portata, dimensione delle gocce e densità di scarica, in modo da conseguire una drastica riduzione della dimensione e dello sviluppo dell'incendio (quella che si chiama soppressione secondo le definizioni date dallo standard NFPA) e successivamente per continuare con un flusso che possa raggiungere l'estinzione dell'incendio stesso od il suo controllo a seconda dei casi.

Art. 43 - Descrizione dei lavori e delle forniture

Le forniture e le lavorazioni sono desumibili dall'elenco prezzi unitari e dal computo metrico estimativo. Quest'ultimo non è documento contrattuale.

Art. 44 – Collaudo/Regolare esecuzione dei lavori e certificazioni degli impianti di cui al Decreto 22/01/2008 n° 37

A seguito della comunicazione da parte dell'aggiudicatario della dei fine lavori inizieranno le operazioni di collaudo/verifica della regolare esecuzione dei lavori.

Il Collaudo/La regolare esecuzione prevede le seguenti verifiche:

- 1) verifica e prove di funzionalità delle opere/manufatti realizzati;
- 2) messa in esercizio e funzionalità degli impianti realizzati ovvero impianto elettrico, impianto di illuminazione, impianti fonia/dati, impianto di climatizzazione/riscaldamento, impianto idrico-sanitario, impianto rivelazione incendi, compreso il rilascio dell'attestazione di collaudo finale dei suddetti impianti;

La Ditta appaltatrice dovrà produrre all'Amministrazione appaltante quanto segue:

- 3 copie dei disegni degli impianti "AS BUILT" in formato cartaceo e 1 copia su supporto magnetico in programma AUTOCAD, comprendente gli elaborati tecnici definitivi di calcolo, gli schemi topografici delle installazioni, le schede tecniche relative a ciascuna apparecchiatura installata, dai quali si evincano senza alcuna indeterminazione i lavori eseguiti;
- "Dichiarazione di Conformità" nel rispetto delle norme di cui all'articolo 6 del D.M. 22.01.2008 n° 37. Di tali dichiarazioni – una per ogni impianto realizzato - resa sulla base del modello di cui all'Allegato I, fanno parte integrante la relazione contenente la tipologia dei materiali impiegati, nonché il progetto di cui all'articolo 5, elaborati grafici e comunque gli allegati obbligatori. In caso

di rifacimento parziale di impianti il progetto, la dichiarazione di conformità, e l'attestazione di collaudo ove previsto, si riferiscono alla sola parte degli impianti oggetto dell'opera di rifacimento, ma tengono conto della sicurezza e funzionalità dell'intero impianto. Nella Dichiarazione di Conformità e nel progetto di cui all'articolo 5 del D.M. 22.01.2008 n° 37, è espressamente indicata la compatibilità tecnica con le condizioni preesistenti dell'impianto.

Sarà a carico della ditta appaltatrice/esecutrice dei lavori, la progettazione di dettaglio degli impianti elettrici, fonia/dati, illuminazione, idro-termo-sanitario, termico/climatizzazione e quanto altro si rendesse necessario per l'esecuzione dei lavori. La progettazione di dettaglio dovrà essere affidata a tecnico a ciò abilitato, iscritto al relativo albo professionale .

Nessun onere o rimborso sarà corrisposto per la progettazione e per tutti gli obblighi ed oneri sopra specificati in quanto è conglobato nei prezzi unitari delle singole lavorazioni offerti dalla ditta appaltatrice; nessun compenso sarà corrisposto all'appaltatore in dipendenza di tali adempimenti.

Dovrà essere costituito un faldone con tutta la documentazione tecnica, i manuali, le certificazioni e quant'altro utile per una corretta manutenzione ordinaria e straordinaria degli impianti realizzati.

Art. 45 – Danni da forza maggiore e sinistri

Come indicato dall'art. 166 del D.P.R. 207/2010, l'Appaltatore non può pretendere compensi per danni alle opere o provviste se non in casi di forza maggiore e nei limiti consentiti dal contratto e dal presente articolo. Si definisce "danno da forza maggiore" il danno causato da evento imprevisto, imprevedibile ed inevitabile, oltre che sproporzionato allo sforzo messo in atto dall'Appaltatore per resistere all'evento.

Nel caso di danni causati da forza maggiore l'Appaltatore potrà farne denuncia al Direttore dei Lavori entro cinque giorni da quello dell'evento, pena la decadenza del diritto al risarcimento.

L'Appaltatore non potrà sospendere o rallentare l'esecuzione dei lavori, tranne in quelle parti per le quali lo stato delle cose debba rimanere inalterato sino a che non sia eseguito l'accertamento dei fatti.

Appena ricevuta la denuncia del danno, il Direttore dei Lavori procederà, redigendone processo verbale alla presenza dell'Appaltatore, all'accertamento dei seguenti aspetti:

- a) stato delle cose dopo il danno, rapportandole allo stato precedente
- b) cause dei danni, precisando l'eventuale causa di forza maggiore

c) eventuale negligenza, indicandone il responsabile

d) osservanza o meno delle regole dell'arte e delle prescrizioni del Direttore dei Lavori

e) eventuale omissione delle cautele necessarie a prevenire i danni al fine di determinare il risarcimento al quale può avere diritto l'esecutore stesso.

Ricevuto il processo verbale redatto dal Direttore dei Lavori, la Stazione appaltante quantifica e dispone l'indennizzo dai danni da forza maggiore in misura congrua, nel limite massimo di Euro 20.000,00.

L'indennizzo per i danni sarà limitato all'importo dei lavori necessari per l'occorrente riparazione, valutati ai prezzi ed alle condizioni di contratto, con l'esclusione dei danni e delle perdite di materiali non ancora posti in opera, di utensili, di attrezzature di cantiere e di mezzi d'opera.

Nessun indennizzo sarà dovuto quando a determinare il danno abbia concorso la colpa dell'esecutore o delle persone delle quali esso è tenuto a rispondere. L'eventuale dissenso con la Stazione appaltante sul diritto al risarcimento per danni da forza maggiore darà il solo titolo all'Appaltatore di iscrivere riserva di contabilità, ma non lo autorizzerà ad omettere di realizzare le riparazioni necessarie alla prosecuzione dei lavori.

I danni prodotti da piene ai lavori di difesa di corsi d'acqua o di mareggiate, quando non siano stati ancora iscritti a libretto, saranno valutati in base alla misurazione provvisoria fatta dagli assistenti di cantiere.

Mancando la misurazione, l'esecutore potrà dare la dimostrazione dei lavori eseguiti con idonei mezzi di prova, ad eccezione di quella testimoniale.

Qualora, come previsto dall'art. 165 del D.P.R. 207/2010, nell'esecuzione dei lavori avvengano sinistri a persone o danni alle proprietà di terzi, il Direttore dei Lavori compilerà apposita relazione da trasmettere senza indugio alla Stazione appaltante, indicando il fatto e le presumibili cause.

L'Appaltatore sarà tenuto ad adottare tutte le misure, comprese le opere provvisorie, e tutti gli adempimenti per evitare il verificarsi di danni alle opere, all'ambiente, alle persone e alle cose.

L'onere del ripristino di opere o il risarcimento di danni ai luoghi, a cose o a terzi determinati da mancata, tardiva o inadeguata assunzione dei necessari provvedimenti, sarà a totale carico

dell'Appaltatore, indipendentemente dall'esistenza di adeguata copertura assicurativa ai sensi dell'art. 103 del D.Lgs. n.50/2016.

Art. 46 Risarcimento del danno

L'Amministrazione Committente si riserva il diritto di richiedere il risarcimento di qualsiasi danno in conseguenza della violazione delle disposizioni contrattuali; laddove il contratto preveda le penali o il deposito cauzionale definitivo il riferimento è da intendersi al risarcimento del danno ulteriore.

Fatti salvi i casi di dolo o colpa grave, ovvero di violazione di norme di legge e/o regolamentari e/o prescrizioni e disposizioni e/o procedure applicabili al Contratto da parte dell'Appaltatore e/o dei suoi rappresentanti, ausiliari, dipendenti, amministratori, subappaltatori e fornitori, l'ammontare del danno risarcibile non potrà essere superiore al 100% del valore del Contratto di Appalto e sarà limitato al danno emergente che derivi dalla prestazione come conseguenza diretta ed immediata, restando esclusa la risarcibilità del mancato guadagno.

CAPO 13 – ALTRE NORME

Art. 47 Proprietà Industriale e Commerciale

L'Appaltatore dichiara e garantisce di essere proprietario e/o licenziatario e/o concessionario di ogni brevetto, licenza, disegno, modello, marchio di fabbrica ed altro, adottato per l'espletamento dei lavori, nonché per i materiali, i procedimenti ed i mezzi utilizzati per l'esecuzione del Contratto stesso e che tale adozione/utilizzo non costituisce violazione dei diritti di privativa di terzi. L'Appaltatore garantisce in ogni tempo l'Amministrazione Committente e si impegna a tenere quest'ultima manlevata ed indenne contro ogni rivendicazione e/o pretesa da parte di titolari o concessionari di brevetti, licenze, disegni, modelli, marchi di fabbrica ed altro, adottati per l'espletamento dei lavori, nonché per i materiali, i procedimenti ed i mezzi utilizzati per l'esecuzione del Contratto stesso.

Qualora venga promossa nei confronti della Committente azione giudiziaria da parte di terzi che vantino diritti di privativa connessi alle prestazioni contrattuali, l'Appaltatore assume a proprio carico tutti gli oneri conseguenti, senza limiti di importo, incluse le spese eventualmente sostenute per la difesa in giudizio, compresi tutti gli importi che quest'ultima dovesse essere condannata a corrispondere in forza di decisioni (sentenze o lodi arbitrali) definitivamente o provvisoriamente

esecutive, ingiunzioni, ordini o provvedimenti, anche interinali, provvisori, che abbiano efficacia esecutiva, emessi da Autorità giudiziarie, amministrative, da organi arbitrali o da altre Autorità. Nell'ipotesi di cui sopra, l'Amministrazione Committente si riserva la facoltà di dichiarare la risoluzione del Contratto ai sensi dell'art. 1456 Codice Civile, fermo restando l'integrale risarcimento del danno subito.

L'Appaltatore prende e dà atto che gli eventuali elaborati e/o progetti, studi, ricerche, software e/o qualsiasi opera dell'ingegno sviluppata in esecuzione del Contratto di Appalto, non coperta da alcun titolo di privativa intellettuale si intende trasferita in proprietà esclusiva alla Committente, la quale potrà disporre per qualsiasi scopo, senza che l'Appaltatore possa pretendere alcun compenso, a qualsivoglia titolo, e, in particolare rivendicare diritti di autore, proprietà industriale ed artistica etc.

Restano esclusi dalla titolarità della Committente tutti i marchi brevetti, diritti d'autore e tutti gli altri diritti di proprietà intellettuale relativi ai prodotti di mercato, così come ogni copia, traduzione, modifica, adattamento dei prodotti stessi e il diritto di farne o farne fare opere derivate.

Tutti gli elaborati e la documentazione di progetto relativi ai lavori, non potranno essere né riprodotti né utilizzati dall'Appaltatore in tutto e/o in parte per altre commesse, anche se con caratteristiche analoghe senza specifica autorizzazione scritta della Committente.

In caso di inadempimento da parte dell'Appaltatore a quanto stabilito nei precedenti comma, fermo restando il diritto al risarcimento del danno, la Committente avrà facoltà di dichiarare la risoluzione del Contratto ai sensi dell'art. 1456 Codice Civile.

Art.48 - Gestione dei Rifiuti

Qualora, nello svolgimento delle prestazioni dedotte in contratto, l'Appaltatore produca o detenga sostanze o oggetti definiti "rifiuti", ai sensi e per gli effetti dell'art. 183, comma 1 lett. a) del D.Lgs. 152/06, questi dovrà provvedere a proprie spese alla corretta gestione degli stessi, ponendo in essere tutti gli adempimenti prescritti dalla normativa pro tempore vigente in materia ambientale.

Nel caso in cui l'Appaltatore provveda direttamente alla gestione del rifiuto - raccolta, trasporto e recupero/smaltimento - ovvero ad una o più fasi della gestione, dovrà possedere i requisiti, le autorizzazioni e le iscrizioni richieste dal Decreto citato e dalla normativa tempo per tempo vigente in materia ambientale, e produrne, prima di intraprendere l'esecuzione delle prestazioni affidate, idonea documentazione in corso di validità.

Parimenti, qualora l'Appaltatore si avvalga di soggetti terzi per gestire, in tutto o in parte, il rifiuto, dovrà documentare il possesso dei requisiti, autorizzazioni o iscrizioni prescritti dalla vigente normativa in capo all'impresa o alle imprese cui è affidata l'attività ed esibire in copia conforme il relativo titolo contrattuale.

È fatto obbligo all'Appaltatore di comunicare tempestivamente alla Committente eventuali variazioni intervenute con riferimento alle autorizzazioni/iscrizioni in possesso dell'impresa cui è demandata la gestione.

La Committente, pur declinando qualsiasi responsabilità derivante dal mancato rispetto della normativa citata, si riserva la facoltà di verificare l'assolvimento degli obblighi inerenti la corretta gestione dei rifiuti che gravano sull'Appaltatore, riservandosi la facoltà di procedere alla risoluzione del contratto.

Art.49 – Privacy e riservatezza

I dati forniti dall'Appaltatore, obbligatori per le finalità connesse alla procedura di gara e per la stipulazione e gestione del Contratto di Appalto, saranno oggetto di trattamento da parte della Committente, anche con l'ausilio di strumenti informatici, nel rispetto ed in conformità con le leggi vigenti e per le finalità connesse al procedimento.

L'Appaltatore ha facoltà di esercitare i diritti previsti dall'art. 7 del D. Lgs. n. 196/03. Qualora i lavori affidati comportino da parte dell'Appaltatore il trattamento di dati personali di cui la Committente sia titolare, quest'ultima procederà con separato atto alla nomina dell'Appaltatore quale Responsabile Privacy ai sensi dell'art. 29 del D. Lgs. 196/2003.

L'Appaltatore ha l'obbligo di mantenere riservati i dati e le informazioni di cui venga in possesso e, comunque, a conoscenza e di non divulgarli in alcun modo e in qualsiasi forma e di non farne oggetto di utilizzazione a qualsiasi titolo per scopi diversi da quelli strettamente necessari all'esecuzione del Contratto di Appalto, salvi gli obblighi di comunicazione previsti da disposizioni normative.

L'Appaltatore è responsabile per l'esatta osservanza da parte dei propri dipendenti, consulenti e risorse, nonché dei propri eventuali subappaltatori e dei dipendenti e risorse di questi ultimi, degli obblighi di riservatezza sopra individuati.

L'Appaltatore potrà citare i termini essenziali del Contratto di Appalto esclusivamente nei casi in cui ciò fosse condizione necessaria per la partecipazione a gare e appalti.

In caso di inosservanza degli obblighi di riservatezza, la Committente si riserva la facoltà di risolvere di diritto il Contratto di Appalto, fatto salvo il risarcimento di tutti i danni subiti e subendi.

Art.50 – Ottemperanza al D.LGS N. 231/2001

Con riferimento alle disposizioni di cui al D.Lgs. n. 231/2001 in materia di responsabilità amministrativa degli enti, come successivamente modificato e integrato, l'Appaltatore dichiara e garantisce che, nell'espletamento delle attività previste dal Contratto di Appalto coloro che rivestono funzioni di rappresentanza, di amministrazione o di direzione della propria società o di una loro unità organizzativa, coloro che esercitano, anche di fatto, la gestione e il controllo della propria società nonché i soggetti comunque sottoposti alla direzione o vigilanza di alcuno dei precedenti e eventuali collaboratori esterni, non potranno in essere alcun atto od omissione e non daranno origine ad alcun fatto da cui possa derivare una responsabilità della Committente ai sensi del citato D.Lgs.231/2001.

In particolare l'Appaltatore si obbliga a svolgere, e a far sì che il proprio personale svolga l'attività oggetto del presente contratto in assoluta aderenza e nel puntuale e pieno rispetto dei principi in attuazione delle disposizioni di cui al D. Lgs. 8 giugno 2001 n. 231 e s.m.i..

La violazione da parte dell'Appaltatore, o del suo personale, della dichiarazione e garanzia di cui sopra, darà facoltà alla Committente di risolvere di diritto e con effetto immediato il presente contratto ai sensi e per gli effetti dell'art. 1456 c.c., fatto salvo il diritto della medesima di agire per il risarcimento di eventuali danni patiti e patienti.

Qualora l'Appaltatore sia a sua volta soggetto alla disciplina di cui al D. Lgs. 231/01, lo stesso dichiara di aver posto in essere i necessari adempimenti e cautele finalizzati alla prevenzione degli illeciti penali inclusi nell'ambito di applicazione del D. Lgs. 231/01, avendo dotato la propria struttura aziendale di procedure interne e sistemi di organizzazione, gestione e controllo adeguati e conformi alle previsioni di legge in tema di responsabilità amministrativa degli enti.

Art. 51 - Foro Competente

Qualsiasi controversia relativa alla validità, interpretazione o all'esecuzione del Contratto di Appalto verrà deferita in via esclusiva al Foro di Napoli.

CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

" PARTE SECONDA "

RELAZIONE TECNICA E VERIFICHE DI PROGETTO

INDICE

Sommario

| | |
|---|-----------|
| 1. OGGETTO | 69 |
| 2. AREE PROTETTE | 70 |
| 3. NORMATIVA DI RIFERIMENTO | 70 |
| 4. DESCRIZIONE DEL PROGETTO | 72 |
| 4.1. PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO | 72 |
| 4.2. DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO | 73 |
| 4.3. SPECIFICHE DI PROGETTO | 75 |
| 4.3.1. SPECIFICHE DI EROGAZIONE | 75 |
| 4.3.2. AREA OPERATIVA..... | 76 |
| 4.3.3. CAPACITÀ E DURATA DELL'ALIMENTAZIONE..... | 76 |
| 4.3.4. RETE DISTRIBUZIONE - MATERIALI..... | 76 |
| 5. PROGETTAZIONE DEL SISTEMA | 77 |
| 6. VERIFICA IDRAULICA | 79 |
| 7. PREDISPOSIZIONI STAZIONI APPALTANTE | 80 |
| 8. DOCUMENTAZIONE | 80 |
| 9. INSTALLAZIONE DEL SISTEMA | 80 |
| 10. MESSA IN SERVIZIO | 81 |

1. OGGETTO

Il presente progetto definisce le specifiche tecniche del sistema Water Mist ad acqua nebulizzata, da installare a protezione degli Archivi INPS in via Nuova Poggioreale a Napoli.

La presente relazione ha principalmente lo scopo di illustrare le caratteristiche di progetto con cui il sistema si intende realizzare, identificando al tempo stesso le certificazioni, ove disponibili, ed i "fire test" superati con successo che sono stati posti alla base della scelta del sistema di protezione selezionato; tali documenti saranno usati come riferimento per la successiva ingegneria di dettaglio che sarà sviluppata per la realizzazione del sistema stesso.

Nella specificazione di un sistema di protezione Water Mist del tipo a testine chiuse automatiche, noto comunemente come "sistema sprinkler Water Mist", poiché opera in maniera del tutto analoga ad un sistema sprinkler tradizionale, sono stati definiti una serie di punti, fra i quali sono essenziali i seguenti:

- a. classificazione del livello di pericolo che si attribuisce all'area
- b. definizione, secondo le certificazioni disponibili e/o i "fire test" positivamente superati, della tipologia di sistema da impiegare
- c. definizione dei parametri di progetto da applicare in relazione alle approvazioni conseguite e/o ai fire test superati
- d. definizione dell'area operativa, o meglio, del numero di ugelli che si possono aprire simultaneamente senza mettere in crisi la funzionalità del sistema
- e. definizione della durata dell'alimentazione che deve essere garantita
- f. definizione del livello di affidabilità dell'alimentazione idrica che si intende adottare

In particolare il punto b. sopra elencato include la gran parte della definizione del sistema poiché è proprio il riferimento ai fire test superati che consente, per i sistemi Water Mist, di identificare gli ugelli che devono essere impiegati, la pressione operativa e la spaziatura degli stessi, la tipologia di alimentazione idrica (pompe automatiche, contenitori a pressione, ecc...), le tubazioni da impiegare e quant'altro necessario per la completa identificazione del sistema.

Nel seguito i diversi punti di cui sopra saranno dettagliati, in funzione delle informazioni raccolte e delle scelte effettuate, allo scopo di consentire un esame approfondito da parte delle autorità che potranno essere coinvolte nell'approvazione e del Comando dei Vigili del Fuoco competente, basato su un insieme di informazioni completo ed esaustivo. Inoltre, per la tecnologia Water Mist, la definizione del sistema e dei parametri di progetto è possibile solo facendo riferimento ad uno specifico sistema con determinate caratteristiche prestazionali.

La specifica tecnica costituisce anche il documento di riferimento per le successive fasi della progettazione esecutiva eseguita e della installazione dell'impianto.

2. AREE PROTETTE

L'area oggetto della protezione antincendio con impianto automatico Water Mist è rappresentata dall'archivio cartaceo INPS in via Nuova Poggioreale angolo via S. Lazzaro a Napoli.

Gli ambienti sono utilizzati e allestiti per archivi, l'altezza delle scaffalature è di circa 2,50 m, con spaziatura di 80/90 cm circa tra uno scaffale all'altro e – nel caso degli armadi compattabili – la superficie del modulo, inteso come gruppo di scaffalature mobili separate da una barriera longitudinale fissa, è di circa 25 mq. Le aree da proteggere sono suddivise principalmente in due aree distinte sullo stesso piano. Le altezze sono variabili (altezza sotto trave 3,86 m e altezza soffitto circa 5,06 m; in una zona dell'archivio l'altezza del soffitto è 6,20 m), in funzione della geometria del soffitti.

3. NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Secondo il DM 20 dicembre 2012 - Regola tecnica di prevenzione incendi per gli impianti di protezione attiva contro l'incendio installati nelle attività soggette ai controlli di prevenzione incendi " *...Gli impianti automatici ad acqua frazionata tipo "Water mist" (impianti di estinzione incendio che si basano sull'utilizzo di acqua nebulizzata ad alta pressione, diffusa nell'ambiente sotto forma di nebbia [mist] con gocce finissime [$\Phi \approx 50 \div 150$ micron], che si trasformano rapidamente in vapore acqueo) realizzati secondo i criteri della norma NFPA 750, possono essere accettati qualora siano reperibili prove effettuate da un laboratorio europeo notificato, secondo un protocollo internazionale che preveda test di spegnimento su scala reale riferiti agli ambienti nei quali si*

intende installare l'impianto e alla tipologia e quantità di materiali combustibili in essi contenuti. La progettazione dell'impianto dovrà essere realizzata sulla base dei parametri di funzionamento determinati secondo le suddette prove e la rispondenza dell'impianto al progetto dovrà essere attestata secondo le consuete procedure – ad oggi secondo il DM 7/8/2012....”

La normativa italiana richiama infatti la Specifica Tecnica UNI CEN/TS 14972, tuttora in fase di revisione completa, e la normativa NFPA 750 che è stata più volte revisionata ed ha raggiunto ad oggi uno stadio di sviluppo particolarmente avanzato.

Sulla base di tale condizione, e tenendo conto della tradizione consolidata di accettabilità delle norme NFPA già per il settore dei sistemi sprinkler tradizionali ed ESFR, si è deciso di applicare al progetto in esame la normativa internazionale NFPA 750 Water Mist fire protection systems.

La Specifica Tecnica UNI CEN/TS 14972 per altro non è mai in contrasto con quanto riportato dallo standard NFPA 750, che risulta essere più completo ed organico rispetto alla specifica tecnica europea.

Rimane inoltre il riferimento alle altre normative tecniche di realizzazione dei sistemi antincendio ed in particolare a quelle relative ai sistemi automatici sprinkler, che sono un utile termine di confronto per la normativa sui sistemi Water Mist (tuttora in fase di sviluppo).

3.1 RIEPILOGO TEST ANTINCENDIO PER LA PROTEZIONE DEGLI ARCHIVI

E' stato valutato il livello di "performance" del sistema sprinkler ad acqua nebulizzata per la protezione degli archivi, con scaffalatura fissa e mobile. Sono state considerate tre diverse tipologie di scenario per simulare le varie configurazioni di archivio. In tutti i test sono stati attivati solo due sprinkler. Il danno provocato dalle fiamme è stato limitato agli scaffali contenenti l'innescò e le restanti strutture presenti nella sala sono state protette in modo efficace. Il sistema antincendio water mist – azionato da un'unità di pompaggio elettrico ha mostrato di poter sopprimere le fiamme in un archivio limitando i danni causati dal fuoco e dall'acqua.

Per la progettazione del sistema di spegnimento dell'archivio in oggetto si è fatto riferimento a delle testine con caratteristiche prestazionali superiori rispetto a quelle utilizzate nel test di riferimento e più adatte alla geometria dell'area da proteggere in termini di altezza massima di installazione, densità di scarica superficiale e densità di scarica volumetrica.

Relativamente all'area operativa, si considerano n.7 testine operative, quantità significativamente superiore rispetto alle due che si sono aperte nel fire test di riferimento; il dimensionamento è pertanto conservativo, sia perché le testine considerate hanno una maggiore densità di scarica superficiale e volumetrica rispetto a quelle del test di riferimento, sia perché se ne considerano operative una quantità superiore.

4. DESCRIZIONE DEL PROGETTO

Il sistema proposto è basato sulla tecnologia water mist, operante sul principio del sistema sprinkler, e cioè con testine erogatrici ad apertura automatica mediante fusibile a bulbo quarzoide tarato a 57 °C.

4.1. PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

Il sistema Water Mist, è un sistema ad acqua finemente suddivisa, come viene definito in Italiano, di Classe I secondo NFPA 750, che è quella a minor dimensione delle goccioline erogate (gocce inferiori a 200 micron per il 90% della quantità totale d'acqua scaricata).

Il sistema utilizza acqua pura come agente estinguente, che viene polverizzata in gocce, grazie all'azione dell'elevata pressione, e soprattutto alla particolare costruzione degli ugelli erogatori.

L'azione estinguente è raggiunta mediante l'erogazione, nel volume protetto, di una quantità d'acqua molto piccola con caratteristiche di velocità, distribuzione e dimensione delle gocce.

Il meccanismo di estinzione è basato su 3 effetti fondamentali che la nebbia d'acqua esercita sull'incendio:

- il raffreddamento brusco, dovuto all'evaporazione quasi istantanea delle goccioline che offrono, grazie alle ridotte dimensioni, una superficie di scambio termico particolarmente elevata rispetto a gocce di maggiori dimensioni;
- l'inertizzazione dello spazio intorno all'incendio, grazie al vapore d'acqua che si produce in grande quantità (l'acqua si espande di 1800 volte nel passaggio di stato da liquido a vapore) nel processo di raffreddamento sopra citato;
- la schermatura dell'incendio nei confronti dell'ambiente circostante, che evita il riscaldamento per irraggiamento ed il successivo coinvolgimento di altro materiale

combustibile nell'incendio stesso. Le goccioline d'acqua nelle dimensioni sopra citate risultano infatti fortemente schermati rispetto alle radiazioni infrarosse.

In particolare, nel caso in esame, il sistema è alimentato da una unità di pompaggio elettrica EPU (Electric Pump Unit). La pressione di partenza alla pompa è di 140 bar, e questo rende particolarmente adatto il sistema water mist alla protezione di aree ubicate in posizione elevata, potendosi pressoché ignorare l'effetto della quota d'installazione.

4.2. DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO

Come detto l'impianto basa il suo funzionamento sulla tecnologia tipica degli sprinkler; nei locali protetti sono quindi installate testine automatiche con elemento sensibile al calore, posizionate a soffitto .

Le testine sono alimentate da una rete di tubazioni in pressione d'acqua, che fa capo ad un sistema di alimentazione ad alta pressione. Le testine, in caso d'incendio, si aprono singolarmente, in funzione della temperatura raggiunta da ciascuna di esse, ed erogano immediatamente acqua secondo quanto previsto dal dimensionamento idraulico.

L'impianto non richiede quindi alcun collegamento al sistema di rilevazione, è praticamente esente da falsi allarmi, come accade tipicamente per gli sprinkler, ed ha soprattutto il vantaggio di non richiedere alcun tipo di intervento da parte degli operatori, essendo totalmente automatico in funzione della temperatura che si raggiunge in ciascun punto dell'area protetta.

Una valvola di controllo e sezionamento, installata al ramo principale dell'impianto a servizio di ognuna delle aree sopra definite, è in grado di indicare l'intervento dell'impianto, tramite apposito allarme collegato ad una postazione presidiata. La supervisione del sistema dovrà essere estesa anche al gruppo di pompaggio dotato di segnalazioni specifiche per ogni condizione di funzionamento.

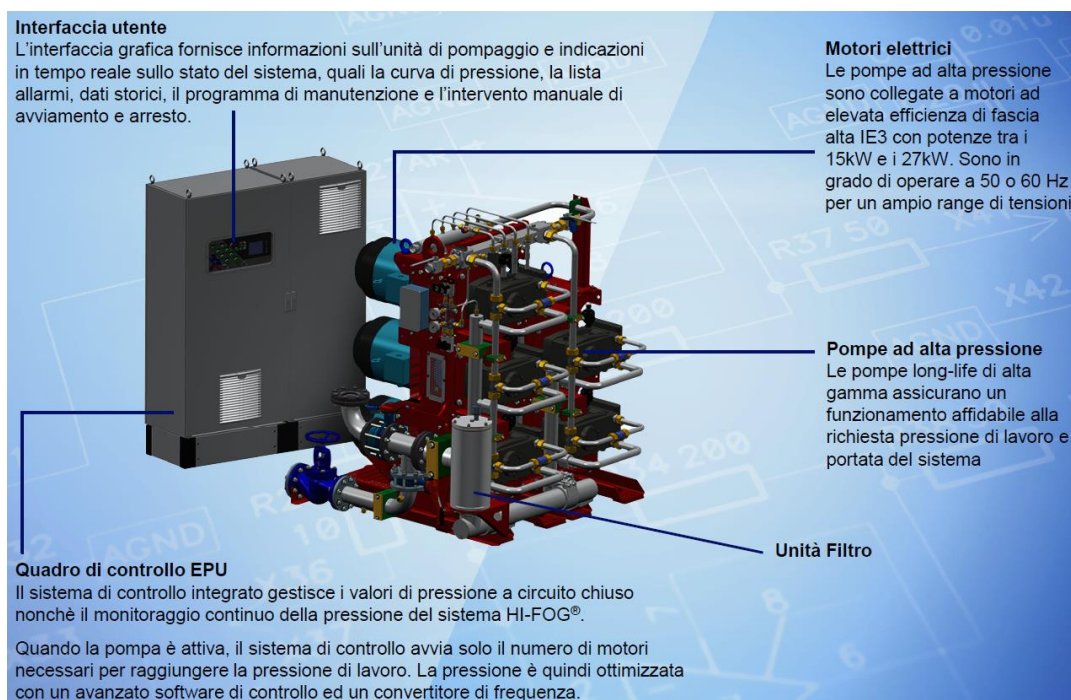
Il ridotto numero di testine che intervengono – solo quelle che direttamente esposte all'incendio raggiungono la temperatura di taratura (57°C) – e la ridotta portata d'acqua erogata per testina (dell'ordine di qualche decina di litri per minuto), fanno sì che l'intervento in caso d'incendio sia particolarmente efficace ed al tempo stesso privo dei gravi effetti collaterali che sono invece tipici dei sistemi sprinkler tradizionali.

Il sistema è mantenuto in pressione a 25 bar. La pompa EPU ad alta pressione interviene automaticamente non appena la pressione in rete si abbassa a causa dell'apertura anche di una sola testina.

L'erogazione sarà quindi continua da tutte le testine che saranno via via intervenute, finché il responsabile dell'intervento di controllo dell'incendio non autorizzerà l'arresto del sistema, che dovrà quindi essere fermato manualmente, proprio come accade per i sistemi sprinkler tradizionali.

L'unità EPU è composta da diversi motori elettrici IE3. Ogni motore è connesso ad una pompa volumetrica per alta pressione, certificata per usi antincendio.

Si riportano qui di seguito le caratteristiche tipo della unità di pompaggio elettrica a servizio dell'impianto di spegnimento water mist.



L'unità EPU è dotata di un controllo della pressione a circuito chiuso e utilizza solo la potenza necessaria per fornire la pressione e la portata necessarie richieste.

Rispetto alle pompe standard, il sistema di controllo avanzato dell'unità EPU dovrà garantire l'erogazione di flusso e pressione solo nella misura strettamente necessaria. L'ottimizzazione della pressione si otterrà tramite un avanzato software di controllo e un convertitore di frequenza.

Tutte le funzioni critiche di controllo saranno duplicate. L'unità di pompaggio disporrà di diversi sistemi di ridondanza integrati, tra cui il controllo della pressione e dell'attivazione, a garanzia di una totale affidabilità operativa.

Un' interfaccia intuitiva fornirà in tempo reale informazioni sullo stato dell'unità di pompaggio e del sistema, segnalazioni di allarme e indicazioni di supporto, promemoria per la manutenzione e cronologia degli eventi, al fine di garantire interventi di manutenzione efficaci e ottimizzati.

L'unità EPU sarà composta da un gruppo pompa modulare e da un armadio di controllo separato. E dovrà essere collegata ad una fonte di alimentazione elettrica sicura.

L'unità EPU e la riserva idrica saranno installate all'interno dell'apposito locale tecnico che sarà predisposto nel quale sarà garantita una temperatura ambiente minima di +4°C per evitare rischi di gelo.

La linea di alimentazione idrica sarà realizzata dalla Stazione Appltante dal punto di prelievo della bocca antincendio del fabbricato al locale tecnico e passerà attraverso un filtro a maglia < 100 micron prima di essere collegata al sistema di sollevamento.

4.3. SPECIFICHE DI PROGETTO

Sulla base della normativa NFPA 750, unica al momento disponibile per questo tipo di applicazioni, il dimensionamento dell'impianto è stato eseguito sulla base dei parametri di funzionamento che sono stati determinati tramite prove d'incendio in scala reale.

4.3.1. SPECIFICHE DI EROGAZIONE

Per la progettazione del sistema di spegnimento dell'archivio in oggetto si è fatto riferimento a delle testine con caratteristiche prestazionali superiori rispetto a quelle utilizzate nel test di riferimento e più adatte alla geometria dell'area da proteggere in termini di altezza massima di installazione, densità di scarica superficiale e densità di scarica volumetrica: le testine di progetto sono le testine tipo 5N 1MC 8MC 10RA, testate fino ad un'altezza di 12 m e tali da garantire una densità di scarica volumetrica maggiore di quella nominale; essendo installate ad una quota minore di 12 m garantiranno performance superiori .

La spaziatura della posa delle testine è dipesa anche dalla conformazione del soffitto del locale e degli archivi già presenti.

La pressione alle testine sarà di 85 bar, che verrà mantenuta dalla pompa di alimentazione, trattandosi di un sistema a pressione costante.

4.3.2. AREA OPERATIVA

Relativamente all'area operativa, si sono considerate n.7 testine operative, quantità significativamente superiore rispetto alle due che si sono aperte nel fire test di riferimento; il dimensionamento è pertanto conservativo, sia perché le testine considerate hanno una maggiore densità di scarica superficiale e volumetrica rispetto a quelle del test di riferimento, sia perché se ne considerano operative una quantità superiore.

4.3.3. CAPACITÀ E DURATA DELL'ALIMENTAZIONE

La durata minima prevista dall'NFPA per questo tipo di impianti, è di 30 minuti.

Il sistema richiede un'alimentazione d'acqua garantita dell'ordine di 245 l/min. E' stata prevista quindi una riserva idrica di acqua pulita, per almeno 30 minuti, avente una capacità minima di circa 7.350 litri.

Sarà pertanto installata una riserva idrica di 8.000 litri . Tale riserva idrica sarà composta da uno o più serbatoi in resina e collegata anche alla rete di alimentazione per garantire un adeguato ricalzo per una durata di scarica maggiore.

4.3.4. RETE DISTRIBUZIONE - MATERIALI

La rete di distribuzione sarà composta da tubazioni in acciaio inox AISI 316 L (conformi alle DIN17457) che assicurano una durata pressoché illimitata del sistema garantendo anche la pulizia dell'acqua. La dimensione delle tubazioni varia da diam. 30 mm per i tubi principali e diam. 12mm per le diramazioni agli ugelli erogatori come da planimetria distributiva degli impianti.

Le connessioni saranno in ferro dolce tipo DIN 2353 e gli accoppiamenti in acciaio inox AISI 316, oppure in ottone Ms.362, costruiti con un fattore di sicurezza 4.

I sostegni delle tubazioni saranno in acciaio; la distanza fra i supporti è quella normalmente utilizzata per le tubazioni secondo NFPA, con una media di un supporto ogni 1,2÷2,5 metri a seconda del diametro della tubazione stessa.

Le perdite di carico nelle tubazioni sono state calcolate utilizzando l'espressione di Darcy-Weisbach per i sistemi ad alta pressione come richiesto da NFPA 750.

5. PROGETTAZIONE DEL SISTEMA

La progettazione eseguita del sistema Water Mist ha presupposto la conoscenza di dettaglio per il caso specifico come appreso definito.

5.1. CLASSIFICAZIONE DEL LIVELLO DI RISCHIO

La classificazione del livello di rischio medio è stato il momento di avvio nella definizione del sistema di protezione; essa è stata svolta dal soggetto responsabile per l'analisi del rischio che, in un'attività non regolata da specifiche regole tecniche di prevenzione incendi, è costituito dal titolare dell'attività, secondo il DM 10.3.98.

5.2. DEFINIZIONE DEL SISTEMA DA REALIZZARE

Il sistema progettato prevede la posa in opera di ugelli del tipo 5N 1MC 8MC 10RA con spaziatura di circa 4 m, altezza del soffitto testata di 12 m, densità di scarica superficiale di 2.1 lpm/m². La pressione operativa minima identificata per il funzionamento delle testine durante il test è di circa 85 bar, che viene mantenuta dalla pompa di alimentazione EPU.

Gli ugelli saranno a bulbo quarzoide tarati a 57 °C del tipo Ultra-fast Response in quanto costruite con bulbi extra sottili (1,5 mm) che presentano la massima rapidità d'intervento .

5.3. DEFINIZIONE DEI PARAMETRI DI PROGETTO

Si riportano qui di seguito i dati caratteristici degli ugelli scelti:

- Ugelli erogatori a bulbo (sprinkler): tipo 5N 1MC 8MC 10RA
- Fattore K: 3,8 lpm/bar^{1/2}
- Pressione: 85 bar
- Altezza max di installazione testata: 12 m
- Copertura media di uno sprinkler: 16 m²
- Densità di scarica superficiale: 2,1 lpm/m²
- Portata = $Q = K\sqrt{P} = 35$ lpm

Considerando n° 7 testine operative la portata di necessaria è di $35 \times 7 = 245$ lpm. L'unità EPU da installare sarà composta da n° 3 motori elettrici IE3. Ogni motore sarà connesso ad una pompa volumetrica per alta pressione, certificata per usi antincendio.

Si riportano qui di seguito le caratteristiche della unità di pompaggio elettrica EPU-03:

- Portata idrica EPU-03: 285 (95 x 3) lpm @ 140 bar
- Assorbimento EPU-03: 81 (27 x 3) kW

6. VERIFICA IDRAULICA

Il sistema Water Mist tipo sprinkler è stato definito in ogni sua componente progettuale nei capitoli precedenti.

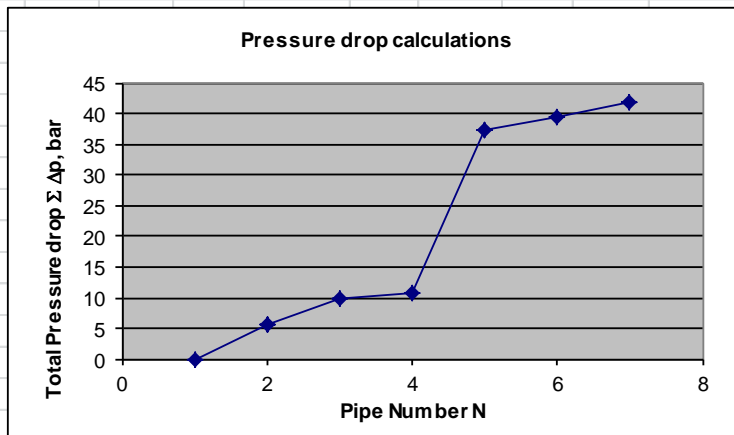
Si riporta qui di seguito la verifica idraulica eseguita sui ugelli più sfavoriti (dal punto di vista idraulico):

| N | D _o mm | t mm | l m | Q l/min | E pcs | B pcs | v m/s | Δp bar | Σ Δp bar | P. (bar) | K. factor | Q. (lpm) | H (M.) |
|-----|----------------------|---------|--------|------------|----------|----------|----------|-----------|-------------|----------|-----------|----------|--------|
| A1 | 12 | 1,20 | 5,5 | 35,03 | 1 | 1 | 8,07 | 5,75 | 5,75 | 85 | 3,8 | 35,03 | 0 |
| A2 | 12 | 1,20 | 0,5 | 71,23 | 1 | 1 | 16,40 | 4,06 | 9,82 | 90,75 | 3,8 | 36,20 | |
| A3 | 30 | 2,50 | 7 | 145,24 | 1 | 1 | 4,93 | 0,96 | 10,77 | 94,82 | 3,8 | 37,00 | |
| A4 | 30 | 2,50 | 75 | 256,80 | 3 | 3 | 8,72 | 26,54 | 37,32 | 95,77 | 3,8 | 37,19 | |
| SV | 30 | 2,50 | 5 | 256,80 | 1 | 1 | 8,72 | 2,26 | 39,57 | | | | |
| EPU | 30 | 2,50 | 3 | 256,80 | 2 | 2 | 8,72 | 2,21 | 41,78 | | | | |

Capacity EPU03 = 282 l/p/min @ 140 Bar

| | |
|--------|------------|
| 140,00 | EPU |
| 126,78 | Σ Δp+80bar |
| 13,22 | Safety M. |

N° 7 Sprinkler Operativi - mod. 5N 1MC 8MC 10RA (min. 85 Bar)



A1-A4 rami interessati dalla verifica idraulica

N: Numero delle linee E: num. curve strette/Tee/Distributori

SV: Section Valve

Do: Diametro tubing B: num. curve a raggio largo

Direzione Regionale Inps Campania Capitolato Speciale di Appalto -Primi interventi per la messa in sicurezza antincendio dei locali ad uso archivio dello stabile Inps sito in Napoli alla via Nuova Poggioreale angolo via S. Lazzaro per la realizzazione di un impianto di spegnimento ad acqua nebulizzata del tipo "Water Mist" .

T: Spessore tubing

V: Velocità nel tubing C/S/T: Lunghezza tratto di linea

Q: Portata l/min.

Dai valori ottenuti si è riscontrato che le perdite di carico di tutte le sezioni d'impianto, verificate dall'unità di pompaggio alle aree operative degli sprinklers, sono assorbite positivamente dai requisiti di portata/pressione della pompa EPU03.

7. PREDISPOSIZIONI STAZIONI APPALTANTE

Si riportano qui di seguito le predisposizioni che saranno effettuate dalla stazione Appaltante:

- Predisposizione locale tecnico.
- Collegamento idraulico alla riserva idrica con relativo filtro.
- Cablaggio segnali allarme e riporto segnalazione di allarme ove non previsti.

8. DOCUMENTAZIONE

La documentazione del sistema che la Ditta dovrà fornire includerà:

- copia delle certificazioni richieste per i componenti
- disegni as built
- copia dei calcoli idraulici definitivi
- copia dei data sheets componenti
- Il manuale completo del sistema (Installation manual) ed il manuale di uso e manutenzione.
- certificazioni ai sensi L. 37/08.

9. INSTALLAZIONE DEL SISTEMA

Direzione Regionale Inps Campania Capitolato Speciale di Appalto -Primi interventi per la messa in sicurezza antincendio dei locali ad uso archivio dello stabile Inps sito in Napoli alla via Nuova Poggioreale angolo via S. Lazzaro per la realizzazione di un impianto di spegnimento ad acqua nebulizzata del tipo "Water Mist" .

Il sistema verrà installato interamente da tecnici qualificati sotto la responsabilità diretta della Ditta fornitrice.

Le tubazioni dovranno essere pressate idraulicamente ad un valore di 1,5 volte il valore nominale di esercizio, con un minimo di 210 Bar per almeno 30 minuti senza che si verifichino perdite visibili. Per la pressatura delle tubazioni si dovranno installare tappi provvisori al posto degli ugelli sprinkler. In prossimità delle valvole di controllo saranno installati degli appositi cartelli indicatori con riportate le istruzioni operative ed il lay-out della sezione controllata.

Dei cartelli indicatori saranno posizionati in prossimità delle valvole di flussaggio e prova.

10. MESSA IN SERVIZIO

La messa in servizio sarà eseguita da personale specificamente incaricato dalla Ditta fornitrice del sistema ed esperto nell'uso dei sistemi WATER MIST.

L'attività di messa in servizio dovrà comprendere anche tutte le verifiche di posa del sistema per accertarne la corretta installazione.

L'attività di messa in servizio dovrà comprendere in particolare:

- Ispezione dell'intero sistema di tubazioni installate.
- Ispezione dell'unità di alimentazione
- Il test di scarica del sistema (ove ciò sia possibile in funzione delle condizioni proprie delle aree protette) o altrimenti la simulazione dell'intervento stesso attraverso gli attacchi di prova.
- Il ripristino del sistema
- La stesura del rapporto di messa in servizio e la consegna del sistema.

La Ditta fornitrice dell'impianto è tenuta ad eseguire a propria cura le verifiche tecniche sulla base degli elaborati grafici, dei dati di progetto, della descrizione degli impianti e di tutte le prescrizioni del Capitolato e delle Specifiche tecniche.

Gli impianti devono soddisfare quello che è lo scopo degli stessi secondo le necessità e gli intendimenti della Committente e che la Ditta deve comprendere chiaramente dall'esame degli elaborati tecnici che fanno parte del presente Capitolato e Relazioni Tecniche, chiedendo chiarimenti ove abbia dei dubbi.

La descrizione degli impianti ed il computo metrico possono non precisare alcuni materiali occorrenti per il buon funzionamento degli impianti e che devono essere compresi, anche se non

menzionati, nei prezzi a corpo dei singoli componenti montati in opera a regola d'arte onde consegnare gli impianti completi di tutto e perfettamente funzionanti.